brother

Manual de instrucciones

Máquina de coser

Product Code (Código de producto):
888-E30/E40/E41/E50

Lea este documento antes de utilizar la máquina.
Recomendamos que tenga este documento a mano por si necesita consultarlo más adelante.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

Lea estas instrucciones de seguridad antes de utilizar la máquina.

⚠PELIGRO - Para reducir el riesgo de descarga eléctrica:

1 Desenchufe siempre la máquina de la toma de corriente inmediatamente después de su uso, durante su limpieza, y cuando vaya a realizar cualquier tipo de ajuste de mantenimiento indicado en este manual, o si va a dejar la máquina desatendida.

⚠ADVERTENCIA - Para reducir el riesgo de quemaduras, incendio, descarga eléctrica o lesiones:

2 Desenchufe siempre la máquina de la toma de corriente cuando vaya a realizar cualquier tipo de ajuste indicado en el manual de instrucciones:

- Para desenchufar la máquina, ajústela en la posición con el símbolo “O” para apagarla y, a continuación, sujete el enchufe al sacarlo de la toma de corriente. No tire del cable.
- Enchufe la máquina directamente a la toma de corriente. No utilice un alargador.
- Desenchufe siempre la máquina si hay un corte del suministro eléctrico.

3 Riesgos eléctricos:

- Esta máquina se debe conectar a una fuente de alimentación de CA dentro del rango indicado en la etiqueta de voltaje. No lo conecte a una fuente de alimentación de CC ni a un inversor. Si no está seguro del tipo de fuente de alimentación del que dispone, póngase en contacto con un electricista cualificado.
- Este equipo puede utilizarse solamente en el país donde se haya adquirido.

4 Nunca ponga la máquina en funcionamiento si el cable o el enchufe están dañados, si no funciona correctamente, si se ha caído o está averiada, o si se ha derramado agua sobre ella. Lleve la máquina al distribuidor o centro de reparaciones autorizado más cercano para su examen, reparación y realización de los ajustes eléctricos o mecánicos necesarios.

- Si observa algo inusual mientras la máquina está guardada o en uso, como olores, calor, decoloración o deformaciones, deje de utilizar la máquina y desenchufe inmediatamente el cable de alimentación.
- Al transportar la máquina, asegúrese de cogerla siempre por el asa. Si se levanta la máquina desde cualquier otra posición, ésta podría dañarse o caerse, lo que podría causar lesiones personales.
- Cuando levante la máquina, procure no realizar movimientos bruscos o sin cuidado, pues podría dañarse la espalda o las rodillas.

5 Mantenga siempre limpia la zona de trabajo:

- Nunca utilice esta máquina si las aberturas de ventilación están bloqueadas. Mantenga las aberturas de ventilación y el pedal libres de pelusa, polvo y trocitos de tela.
- No deje ningún objeto encima del pedal.
- No utilice alargadores. Enchufe la máquina directamente a la toma de corriente.
- Nunca deje que caigan objetos en ninguna de las aberturas, ni inserte nada en las mismas.
- No la use en lugares donde se utilicen productos con aerosoles (atomizadores), ni en sitios donde se esté administrando oxígeno.
- No utilice la máquina cerca de una fuente de calor, como una estufa o una plancha, pues dicha fuente le podría prender fuego a la máquina, el cable de corriente o la prenda que esté cosiendo, provocando un incendio o una descarga eléctrica.
- No coloque la máquina sobre una superficie inestable, como una mesa que se tambalee o esté inclinada, pues podría caerse y causar lesiones.

6 Hay que tener especial cuidado al coser:

- Preste siempre especial atención a la aguja. No utilice agujas dobladas o dañadas.
- Mantenga los dedos alejados de todas las piezas en movimiento. Se debe tener especial cuidado con la zona de la aguja.
- Cuando vaya a hacer algún ajuste en la zona de la aguja, coloque la máquina en la posición con el símbolo “O” para apagarla.
- No utilice una placa de aguja dañada o equivocada, ya que la aguja podría romperse.
- No empuje ni tire de la tela cuando cosa y siga detenidamente las instrucciones al coser costura de brazo libre para que no se doble la aguja y se rompa.

7 Esta máquina no es un juguete:

- Deberá prestar especial atención cuando se utilice cerca de niños o sea utilizada por ellos.
- La bolsa de plástico con que se suministra esta máquina de coser debe mantenerse fuera del alcance de los niños o desecharse. Nunca permita que los niños jueguen con la bolsa debido al riesgo de asfixia.
- No la utilice en el exterior.

8 Para un funcionamiento más duradero:

- Cuando guarde la máquina, evite exponerla directamente a la luz del sol y no la guarde en sitios húmedos. No utilice o guarde la máquina cerca de una fuente de calor, plancha, lámpara halógena u otros objetos candentes.
- Utilice sólo detergentes o jabones neutros para limpiar la carcasa. La gasolina, los diluyentes y los polvos desengrasantes pueden dañar la carcasa y la máquina, por lo que nunca debe utilizarlos.
- Consulte siempre el manual de instrucciones cuando tenga que reponer o instalar cualquier pieza, como el pie prensatela, la aguja, etc., para asegurarse de que la instalación se realiza correctamente.

9 Para reparaciones o ajustes:

- Si la unidad de iluminación está dañada (diodo emisor de luz), debe encargarse del cambio un distribuidor autorizado.

- En el caso de malfuncionamiento o de que se requiera un ajuste, consulte primero la tabla de solución de problemas al final del manual de instrucciones para inspeccionar y ajustar por sí mismo la máquina. Si el problema continúa, póngase en contacto con su distribuidor autorizado de Brother más cercano.

Utilice esta máquina sólo para los fines descritos en este manual.

Emplee los accesorios recomendados por el fabricante en este manual.

El contenido de este manual y las especificaciones de este producto están sujetos a cambios sin previo aviso.

Si desea obtener información adicional del producto, visite nuestro sitio web en www.brother.com

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

Esta máquina de coser está diseñada para el uso doméstico.

PARA USUARIOS DE PAÍSES NO EUROPEOS

Este aparato no ha sido diseñado para ser utilizado por personas (niños incluidos) con alguna discapacidad física, sensorial o mental, ni por personas sin experiencia o conocimientos técnicos, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones relativas al uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad. Los niños deberán ser vigilados para asegurarse de que no juegan con el aparato.

PARA USUARIOS DE PAÍSES EUROPEOS

Este aparato puede ser utilizado por niños de a partir de 8 años de edad y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o que carezcan de la experiencia y los conocimientos siempre y cuando hayan recibido supervisión o instrucciones relativas al uso del aparato de modo seguro y comprendan los riesgos existentes. No permita que los niños jueguen con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.

SÓLO PARA LOS USUARIOS DEL REINO UNIDO, IRLANDA, MALTA Y CHIPRE

IMPORTANTE

- Si cambia el fusible del enchufe, utilice un fusible homologado por ASTA para BS 1362, es decir, que lleve la marca ASA correspondiente a la marca en el enchufe.
- Vuelva a colocar la tapa del fusible. Nunca utilice enchufes sin la tapa del fusible.
- Si la toma de corriente disponible no es adecuada para el enchufe de esta máquina, deberá ponerse en contacto con un distribuidor autorizado para obtener el cable correcto.

CONTENIDO

1 CONOZCA SU MÁQUINA DE COSER

ACCESORIOS

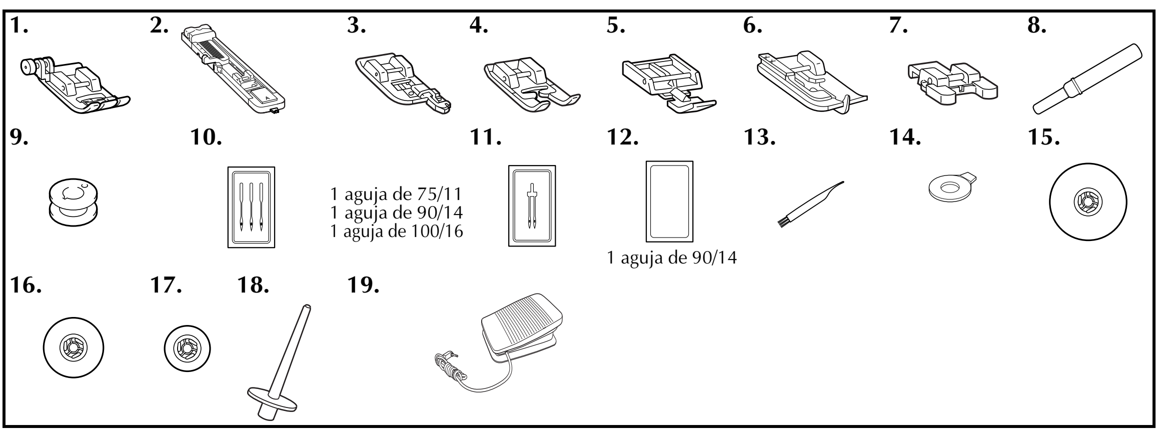
Accesorios incluidos

Abra la caja y compruebe que están incluidos los siguientes accesorios. Si falta algún accesorio o estuviera dañado, póngase en contacto con su distribuidor.


Nota

(Sólo para EE.UU.)

- Pedal: Modelo T
  Este pedal puede utilizarse en la máquina con el código de producto 888-E30/E40/E41/E50. Este código se indica en la placa de características de la máquina.
- Puede obtener el tornillo del soporte del pie prensatela a través de su distribuidor autorizado. (Código de pieza: 132730-122)
- Los accesorios incluidos dependen del modelo de la máquina.

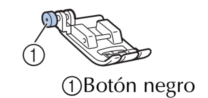


N.º	Nombre de la pieza	Código de la pieza	
		Américas	Otros
1	Pie para zig-zag "J" (en la máquina)	XZ5134-001	
2	Pie para ojales "A"	XC2691-033	
3	Pie para sobrehilado "G"	XC3098-031	
4	Pie para monogramas "N"	XD0810-031	
5	Pie prensatela para cremalleras "I"	X59370-021	
6	Pie para puntada invisible "R"	XE2650-001	
7	Pie especial para botones "M"	XE2137-001	
8	Abreojales	XF4967-001	
9	Bobina (4) (Una está colocada en la máquina.)	SA156	SFB: XA5539-151
10	Juego de agujas	XC8834-021	

N.º	Nombre de la pieza	Código de la pieza	
		Américas	Otros
11	Aguja gemela	131096-121	
12	Aguja de punta redonda (color dorado)	XD0360-021	
13	Cepillo de limpieza	X59476-051	
14	Destornillador en forma de disco	XC1074-051	
15	Tapa del carrete (grande)	130012-024	
16	Tapa del carrete (mediana) (en la máquina)	XE1372-001	
17	Tapa del carrete (pequeña)	130013-124	
18	Portacarrete adicional	XE2241-001	
19	Pedal	XD0501-121 (zona de la UE) XC8816-071 (otras zonas)	


Recuerde

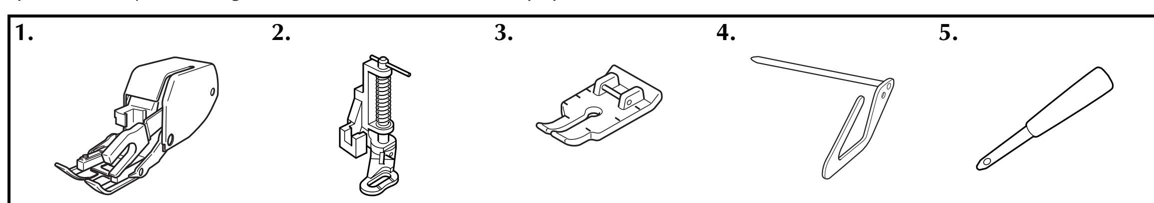
- Acerca del pie para zig-zag "J";
  Pulse el botón negro situado en la parte izquierda del pie si las costuras gruesas no avanzan con facilidad, por ejemplo, al comenzar a coser telas gruesas. (página 45)



①Botón negro

Accesorios opcionales

Los siguientes accesorios opcionales pueden adquirirse por separado. Según el modelo adquirido, es posible que se incluyan los siguientes accesorios con el equipo.



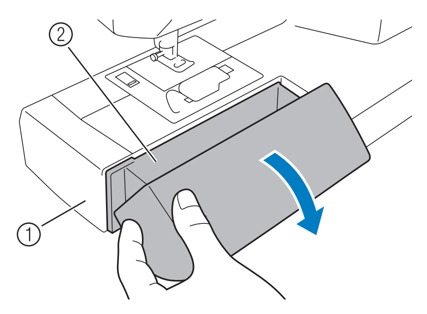
N.º	Nombre de la pieza	Código de la pieza	
		Américas	Otros
1	Pie móvil	SA140	F033N: XC2214-052
2	Pie para acolchados	SA129	F005N: XC1948-052
3	Pie para acolchados de 1/4 pulgadas	SA125	F001N: XC1944-052

N.º	Nombre de la pieza	Código de la pieza	
		Américas	Otros
4	Guía de acolchados	SA132	F016N: XC2215-052
5	Lápiz Calador	XZ5051-001	

Compartimento para accesorios

Los accesorios se encuentran en un compartimento dentro de la unidad de cama plana.

Para modelos equipados con una unidad de cama plana de tipo abierto.
Abra el compartimento como se muestra en la figura de abajo.



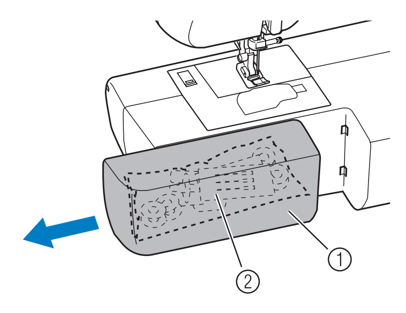
① Unidad de cama plana
② Compartimento para almacenamiento



Nota

- Coloque los accesorios en el compartimento cuando no estén en uso.

Para modelos equipados con una unidad de cama plana de tipo corredera.
Tire de la unidad de cama plana hacia la izquierda para abrirla.



① Unidad de cama plana
② Compartimento para almacenamiento



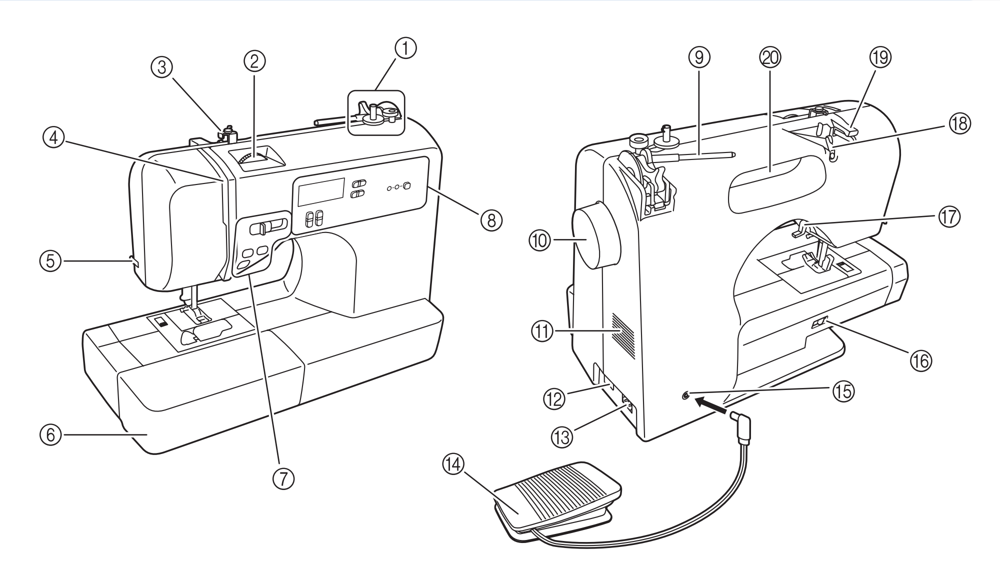
Nota

- Coloque los accesorios en la bolsa y, a continuación, guárdela en el compartimento cuando no se utilicen. Si los accesorios no se guardan en una bolsa, se podrían caer, perder o dañar.

NOMBRES Y FUNCIONES DE LAS PIEZAS DE LA MÁQUINA

Las ilustraciones de este manual de instrucciones pueden ser diferentes a las de la máquina utilizada.

Componentes principales



① **Devanadora de bobina (página 17)**
Esta devanadora enrolla el hilo en la bobina que se utiliza para el hilo inferior.

② **Disco de control de la tensión superior (página 43)**
Este disco controla la tensión del hilo superior.

③ **Guía de devanado de bobina y disco pretensor (página 19)**
Al enrollar el hilo de la bobina, páselo por debajo de esta guía del hilo y alrededor del disco pretensor.

④ **Tirahilo (página 27)**

⑤ **Cortador de hilo (página 42)**
Para cortar los hilos, páselos por el cortador de hilo.

⑥ **Unidad de cama plana con compartimento para accesorios (página 7 y 46)**

⑦ **Botones de operación (página 9)**
Los botones de operación varían dependiendo del modelo de máquina de coser.

⑧ **Panel de operaciones (página 10)**
Se utiliza para seleccionar la puntada y especificar los distintos ajustes. El diseño y la posición del panel de operaciones varían dependiendo del modelo de máquina de coser.

⑨ **Portacarrete (página 11, 17 y 25)**
Esta pieza sostiene el carrete de hilo.

⑩ **Rueda**
Permite subir y bajar la aguja de forma manual.

⑪ **Ventilador**
Este ventilador permite que circule el aire que rodea el motor. No obstruya el ventilador cuando la máquina de coser esté en uso.

⑫ **Interruptor de la alimentación y de luz de cosido (página 14)**
Puede encender y apagar el interruptor de la alimentación y de luz de cosido.

⑬ **Enchufe hembra (página 14)**
Introduzca la clavija del cable de corriente en el enchufe hembra.

⑭ **Pedal (página 14)**
Con este pedal puede controlar la velocidad de cosido y comenzar o detener la costura.

⑮ **Conexión eléctrica para el pedal (página 14)**
Enchufe la clavija del pedal.

⑯ **Palanca de posición de dientes de arrastre (página 57 y página 67)**
Utilice la palanca de posición de dientes de arrastre para bajar los dientes de arrastre.

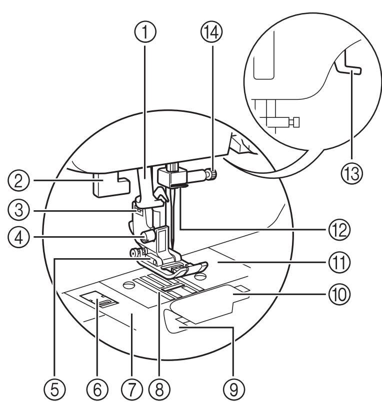
⑰ **Palanca del pie prensatela (página 25)**
Permite subir y bajar el pie prensatela.

⑱ **Guía del hilo (página 18 y 27)**
Se utiliza para enrollar el hilo en la bobina y enhebrar la máquina a continuación.

⑲ **Tapa de la guía del hilo (página 18 y 27)**
Al enrollar el hilo de la bobina y enhebrar la máquina, pase el hilo por debajo de esta guía.

⑳ **Asa**
Cuando traslade la máquina de coser, cójala siempre por el asa.

Sección de aguja y pie prensatela



① **Enhebrador de aguja (para los modelos equipados con el enhebrador de aguja) (página 28)**

② **Palanca para ojales**
Baje la palanca para ojales cuando vaya a coser ojales y barras de remate.

③ **Soporte del pie prensatela**
El pie prensatela se coloca sobre el soporte del pie prensatela.

④ **Tornillo del soporte del pie prensatela**
Utilice el tornillo del soporte del pie prensatela para mantener dicho soporte en su lugar.

⑤ **Pie prensatela**
Durante la costura, el pie prensatela ejerce una presión constante sobre la tela. Utilice el pie prensatela adecuado al tipo de costura seleccionado.

⑥ **Liberador de cubierta de la placa de la aguja**
Permite extraer la cubierta de la placa de la aguja.

⑦ **Cubierta de la placa de la aguja**
Retire la cubierta de la placa de la aguja para limpiar la pista.

⑧ **Dientes de arrastre**
Los dientes de arrastre desplazan la tela en la dirección de la costura.

⑨ **Bobina rápida (para los modelos equipados con la bobina rápida)**
Puede comenzar a coser sin tener que tirar del hilo de la bobina.

⑩ **Tapa de bobina**
Abra la tapa de bobina para ajustar la bobina.

⑪ **Placa de la aguja**
La placa de la aguja está marcada con guías para las costuras rectas.

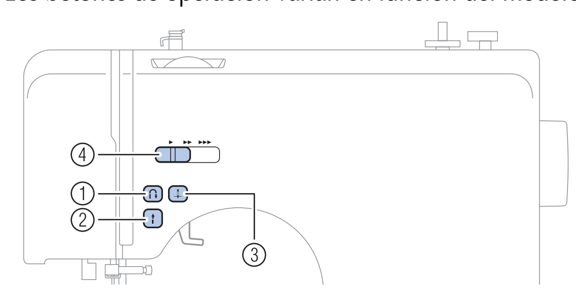
⑫ **Guía del hilo de la varilla de la aguja**
Pase el hilo superior por la guía del hilo de la varilla de la aguja.

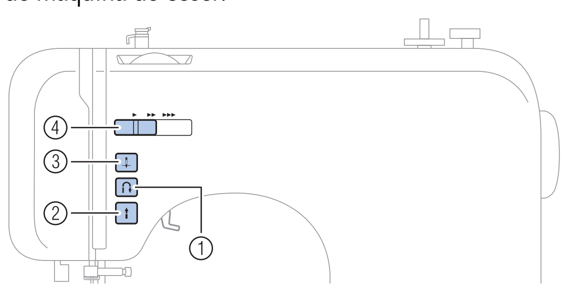
⑬ **Palanca del pie prensatela**
Suba y baje la palanca del pie prensatela para subir o bajar el pie prensatela.

⑭ **Tornillo de la presilla de la aguja**
Utilice el tornillo de la presilla de la aguja para mantener la aguja en su lugar.

Botones de operación

Los botones de operación le ayudan a realizar fácilmente algunas operaciones de costura básica de la máquina. Los botones de operación varían en función del modelo de máquina de coser.





① **Botón de Costura en reversa/remate**
Pulse el botón de Costura en reversa/remate para coser puntadas en reversa. Las puntadas en reversa se cosen manteniendo pulsado el botón para coser en la dirección opuesta. Si desea más información, consulte “Costura de puntadas de refuerzo” (página 42).

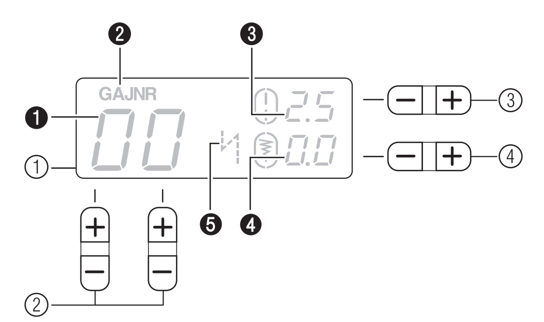
② **Botón de Inicio/parar**
Pulse el botón de Inicio/parar para comenzar o detener la costura. Mientras pulsa el botón, al principio la máquina coserá a velocidad lenta. Cuando se detiene la costura, la aguja se queda dentro de la tela en posición baja. Si desea más información, consulte “Inicio de la costura” (página 41).

③ **Botón de Posición de aguja**
Pulse el botón de Posición de aguja para subir o bajar la aguja. Asegúrese de subir la aguja antes de enhebrarla. Utilice este botón para cambiar la dirección de costura o para la costura de detalles en pequeñas zonas. Si lo pulsa dos veces coserá una puntada.

④ **Control de velocidad manual**
Utilice el control de velocidad manual para ajustar la velocidad de la costura.

Panel de operaciones

El panel de operaciones, situado en la parte delantera de la máquina de coser, permite seleccionar un tipo de puntada y especificar la forma en que se va a coser.
El panel de operaciones varía según el modelo de máquina de coser.



① **LCD (pantalla de cristal líquido)**
Aquí se visualizan el número de la puntada seleccionada (❶), el tipo de pie prensatela que se utilizará (❷), la longitud de la puntada (mm) (❸), la anchura de la puntada (mm) (❹), y la costura en reversa (Rev.) / remate (Rmte.) (❺).

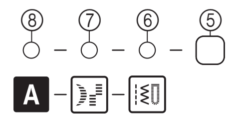
② **Teclas de selección de puntada**
Pulse las teclas de selección de puntada y elija el número correspondiente a la puntada que desea utilizar. Si desea más información, consulte “Seleccionar una puntada” (página 39).

③ **Tecla de ajuste de longitud de la puntada**
Pulse esta tecla para ajustar la longitud de la puntada. (Pulse el lado “–” para reducir la longitud de la puntada y el lado “+” para aumentarla.)

④ **Tecla de ajuste de anchura de la puntada**
Pulse esta tecla para ajustar la anchura de la puntada. (Pulse el lado “–” para reducir la anchura de la puntada y el lado “+” para aumentarla.)

■ Teclas e indicadores presentes en algunos modelos

<Para los modelos equipados con puntadas para satén y puntadas con caracteres de 1 tipo de fuente>



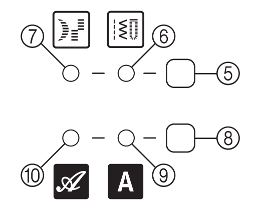
⑤ **Tecla de selección de la categoría de puntada**
Pulse esta tecla para seleccionar la categoría de puntada deseada. Si desea más información, consulte “Seleccionar una puntada” (página 39).

⑥ **Indicador de puntada con aplicaciones**
Este indicador se ilumina cuando se selecciona la puntada con aplicaciones mediante la tecla de selección de la categoría de puntada.

⑦ **Indicador de puntada para satén**
Este indicador se ilumina cuando se selecciona la puntada para satén mediante la tecla de selección de la categoría de puntada.

⑧ **Indicador de puntada de carácter (para los modelos equipados con puntadas de carácter)**
Este indicador se ilumina cuando se selecciona la puntada de carácter mediante la tecla de selección de la categoría de puntada.

<Para los modelos equipados con puntadas para satén y puntadas con caracteres de 2 tipos de fuente>



⑤ **Tecla de puntada con aplicaciones**
Pulse esta tecla para seleccionar el tipo deseado de puntadas de con aplicaciones. Si desea más información, consulte “Seleccionar una puntada” (página 39).

⑥ **Indicador de puntada con aplicaciones**
Este indicador se ilumina cuando se ha seleccionado la puntada con aplicación mediante la tecla de puntada con aplicación.

⑦ **Indicador de puntada para satén**
Este indicador se ilumina cuando se ha seleccionado la puntada para satén con la tecla de puntada con aplicación.

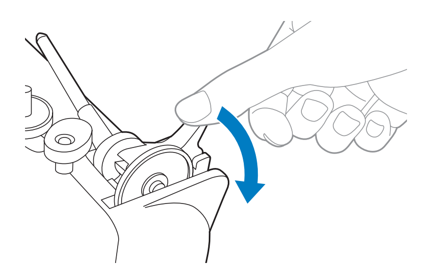
⑧ **Tecla de puntada con caracteres**
Pulse esta tecla para seleccionar el tipo de fuente deseado de las puntadas con caracteres. Si desea más información, consulte “Seleccionar caracteres” (página 76).

⑨ **Indicador de puntada con caracteres (Fuente Gótica)**
Este indicador se ilumina cuando se ha seleccionado la puntada con caracteres (fuente Gótica) con la tecla de puntada con caracteres.

⑩ **Indicador de puntada con caracteres (Fuente Script)**
Este indicador se ilumina cuando se ha seleccionado la puntada con caracteres (fuente Script) con la tecla de puntada con caracteres.

Portacarrete

Como se indica, empuje la palanca del portacarrete con el dedo para subir el portacarrete.

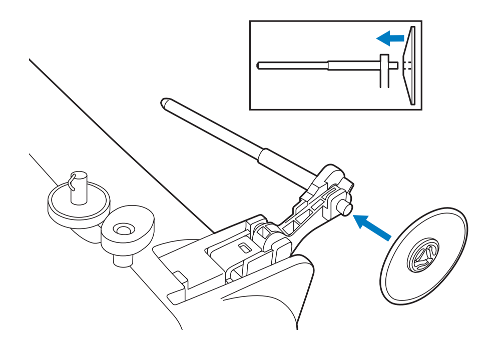


⚠ PRECAUCIÓN

- **No tire de la varilla para subir el portacarrete, ya que éste podría romperse o doblarse.**

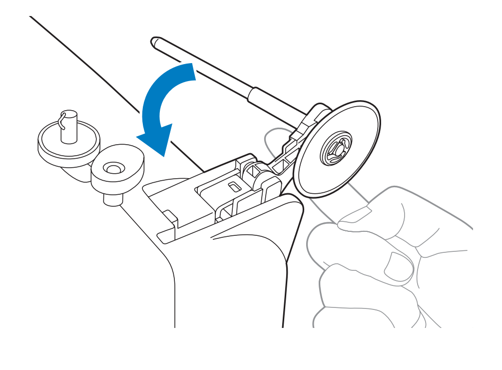
■ Almacenamiento de la tapa del carrete

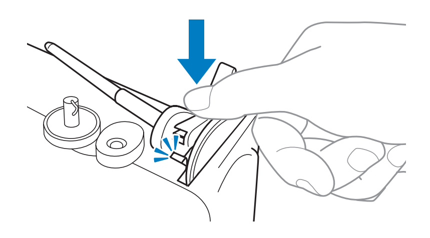
Puede guardar la tapa de carrete suministrada (grande, mediana, pequeña) colocándola en el portacarrete como se muestra en la ilustración. Coloque la tapa del carrete con la parte redondeada hacia el portacarrete.



■ Almacenamiento del portacarrete

Cuando vaya a colocar la tapa en la máquina de coser antes de guardarla o si no va a utilizar el portacarrete, coloque el portacarrete en su posición de almacenamiento. Retire el carrete del portacarrete y, a continuación, doble este último, como se muestra en la ilustración, hasta que quede bien encajado para sujetarlo.

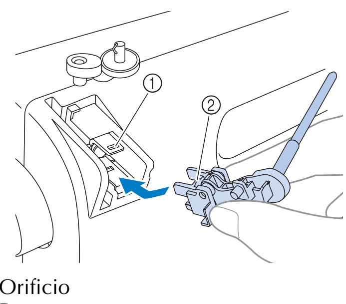




■ Colocación del portacarrete

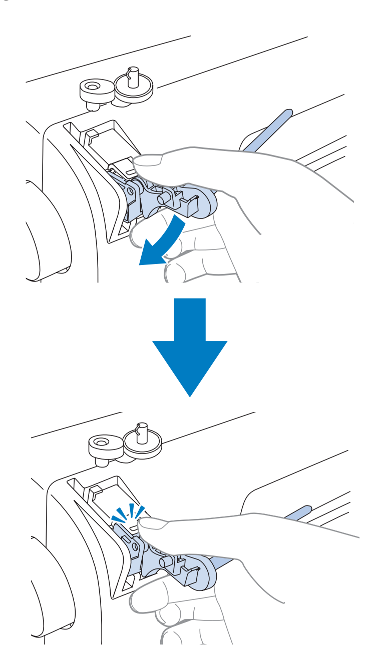


Si se ha extraído el portacarrete de la máquina, inserte la pestaña del portacarrete en el orificio correspondiente que se encuentra en la parte trasera de la máquina, como se indica.



① Orificio
② Pestaña

2 Empuje el portacarrete hasta que encaje en su lugar.

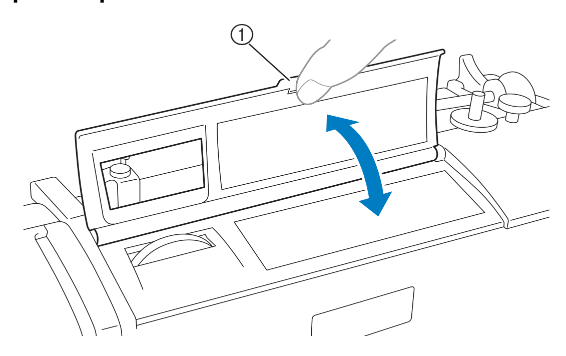


Rotafolio

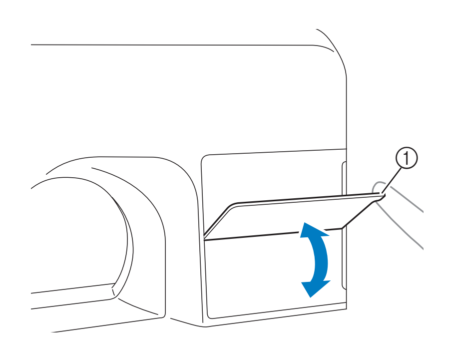
Puede verificar los números del patrón de las puntadas usando el rotafolio de la máquina.

Sujete la muesca con su dedo para voltear el rotafolio.

Para modelos equipados con un rotafolio en el panel superior



Para modelos equipados con rotafolio en el panel delantero



① Muesca

USO DE LA MÁQUINA DE COSER

Medidas de precaución con la corriente eléctrica

1

Asegúrese de que cumple las siguientes medidas de precaución relacionadas con la corriente eléctrica.

⚠ ADVERTENCIA

- **Utilice solamente electricidad doméstica regular para la alimentación de la máquina. El uso de otras fuentes de alimentación puede provocar incendios, descargas eléctricas o averías en la máquina.**
- **Asegúrese de que las clavijas del cable de corriente están insertadas firmemente en la toma de corriente y en el enchufe hembra de la máquina. De lo contrario, se puede producir un incendio o descargas eléctricas.**
- **No inserte el enchufe del cable de corriente en una toma de corriente que no esté en buenas condiciones.**
- **Apague la máquina y desenchufe el cable de la corriente en las situaciones siguientes:**
  - **Cuando se aleje de la máquina**
  - **Cuando haya terminado de utilizar la máquina**
  - **Si se produce un fallo de tensión durante el funcionamiento**
  - **Si la máquina no funciona correctamente debido a una mala conexión o a una desconexión**
  - **Durante tormentas eléctricas**

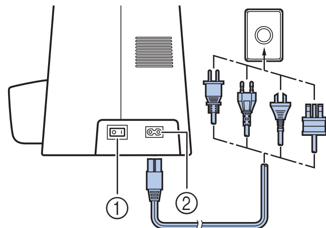
⚠ PRECAUCIÓN

- **Utilice únicamente el cable de corriente que se suministra con esta máquina.**
- **No utilice cables alargadores ni adaptadores de varias clavijas con otros aparatos conectados. Podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.**
- **No toque el enchufe con las manos húmedas. Podría recibir una descarga eléctrica.**
- **Desconecte siempre la máquina antes de desenchufar el cable de corriente. Sujete siempre el enchufe para sacarlo de la toma de corriente. Si tira del cable podría dañarlo o provocar un incendio o una descarga eléctrica.**
- **No corte, estropee, cambie, doble, estire, tuerza o enrolle el cable. No coloque objetos pesados sobre el cable. No exponga el cable al calor. Todo esto podría dañar el cable y provocar un incendio o una descarga eléctrica. Si el cable está dañado, lleve la máquina a su distribuidor autorizado para que la repare antes de volver a utilizarla.**
- **Desenchufe el cable de la corriente si no va a utilizar la máquina durante un largo período de tiempo. De no hacerlo podría producirse un incendio.**

Corriente eléctrica



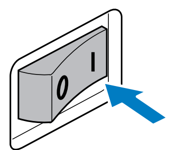
1 Introduzca el enchufe en la toma de corriente de la pared.



① Interruptor de la alimentación
② Enchufe hembra



2 Establezca el interruptor de la alimentación en posición "I".



▶ La luz de coser se enciende al encender la maquina.



Recuerde

- Cuando se enciende la máquina, la aguja y los dientes de arrastre producirán un sonido cuando se mueven; esto no es un mal funcionamiento.



3 Para apagar la máquina, establezca el interruptor de la alimentación en posición "O".

▶ La luz de coser se enciende al encender la maquina.



Nota

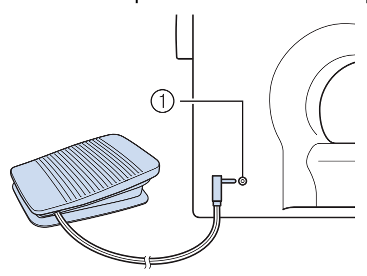
- Si se produce una interrupción del servicio eléctrico mientras se está utilizando la máquina de coser, apáguela y desenchúfela de la pared. Cuando vuelva a encender la máquina de coser, siga los procedimientos necesarios para una correcta utilización de la máquina.

(Sólo para EE.UU.)

- Este aparato tiene un enchufe polarizado (una patilla más ancha que la otra). Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, este enchufe está diseñado de forma que presenta una única posición de ajuste a una toma polarizada. Si el enchufe no se ajusta perfectamente a la toma, dele la vuelta.
  Si el problema persiste, póngase en contacto con un electricista cualificado para instalar una toma adecuada. No realice modificaciones de ningún tipo en el enchufe.

Pedal

Introduzca la clavija del pedal en la conexión eléctrica situada en la parte trasera de la máquina.

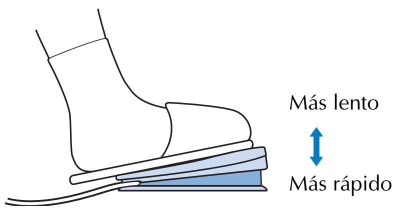


① Conexión eléctrica para el pedal

⚠ PRECAUCIÓN

- **Al conectar el pedal, asegúrese de apagar la máquina de coser para evitar que se ponga en marcha accidentalmente.**

Cuando pise el pedal lentamente, la máquina funcionará a baja velocidad. Al pisarlo más fuerte, la velocidad de la máquina aumentará. La máquina se detendrá cuando quite el pie del pedal.



Debe asegurarse de que no haya nada sobre el pedal cuando la máquina no esté en uso.

⚠ PRECAUCIÓN

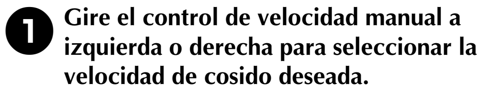
- **No deje que se acumulen trozos de tela ni polvo en el pedal. Esto podría provocar un incendio o una descarga eléctrica.**



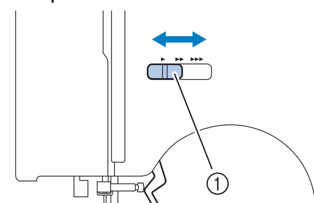
Nota

- Cuando el pedal está conectado, no se puede utilizar el botón de Inicio/parar para empezar a coser (sólo para los modelos equipados con el botón de Inicio/parar).

Control de velocidad manual (para los modelos equipados con el botón de Inicio/parar)



1 **Gire el control de velocidad manual a izquierda o derecha para seleccionar la velocidad de cosido deseada.**
Gire el control de velocidad manual hacia la izquierda para coser a menor velocidad, o hacia la derecha para coser a una velocidad mayor.



① Control de velocidad manual

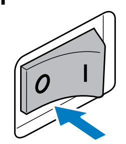
- La velocidad ajustada con el control de velocidad manual es la velocidad máxima del pedal.

Cambio de la posición de parada de la aguja

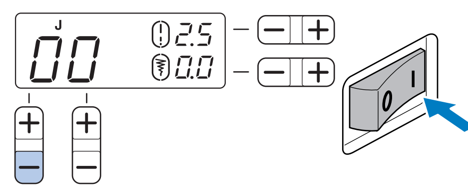
Normalmente, al parar la máquina de coser la aguja se queda dentro de la tela. Sin embargo, la máquina también puede configurarse de manera que, al parar la máquina, la aguja se quede en posición elevada.



1 **Apague la máquina de coser.**



2 **Mantenga pulsado el lado "–" de (tecla de selección de puntada) en la parte izquierda y encienda la máquina de coser.**
Después de encender la máquina de coser, suelte el lado "–" de (tecla de selección de puntada).



▶ La posición de parada de la aguja cambiará a la posición levantada.



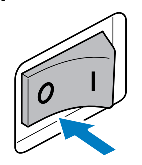
Recuerde

- Siga los mismos pasos para cambiar la posición de parada de la aguja a la posición baja.

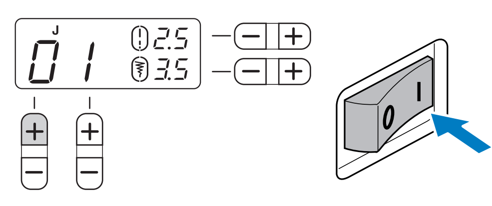
Cambiar la posición inicial de la aguja

Normalmente, la puntada recta (posición izquierda de la aguja) se selecciona automáticamente al activar la máquina de coser. La máquina puede ajustarse para que, al activarse, se seleccione automáticamente la puntada recta (posición central de la aguja).

1 **Apague la máquina de coser.**



2 **Mantenga pulsado el lado "+" de (tecla de selección de puntada) en la parte izquierda y active la máquina de coser.**
Después de activar la máquina de coser, suelte el lado "+" de (tecla de selección de puntada).



▶ La posición inicial de la aguja será la central.



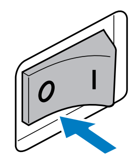
Recuerde

- La posición inicial especificada de la aguja se mantiene incluso después de desactivar la máquina.
- Realice la misma operación si desea que la posición inicial de la aguja sea la izquierda.

Cancelar el pitido

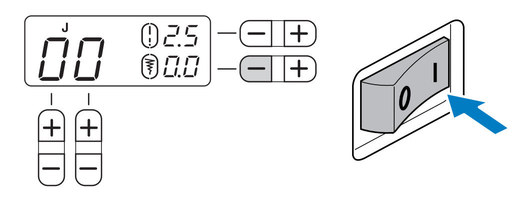
Originalmente, la máquina de coser emite un pitido cada vez que se pulsa una tecla. Este ajuste puede cambiarse para que la máquina no emita ningún pitido.

 **Apague la máquina de coser.**



 **Mantenga pulsado el lado "–" de (tecla de ajuste de anchura de la puntada) y active la máquina de coser.**

Después de activar la máquina de coser, suelte el lado "-" de (tecla de ajuste de anchura de la puntada).



▶ La máquina no emitirá ningún pitido.

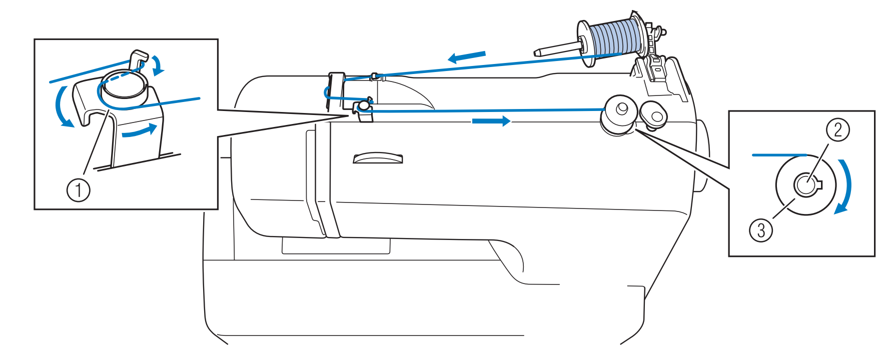
 **Recuerde**

- Realice la misma operación para cambiar el ajuste y que la máquina vuelva a emitir pitidos.

ENHEBRADO DE LA MÁQUINA

Devanado de la bobina

En esta sección se describe el proceso para enrollar el hilo en la bobina.
- Si desea más información sobre el devanado rápido de bobina, consulte la página 20.

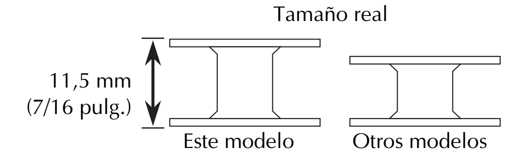


① Guía de devanado de bobina
② Eje de la devanadora de bobina
③ Bobina

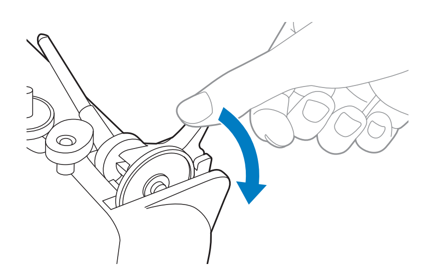
PRECAUCIÓN

- **Utilice solamente bobinas (código de pieza: SA156, SFB: XA5539-151) diseñadas para esta máquina de coser. El uso de otras bobinas puede dañar la máquina.**
- **Hemos diseñado la bobina que se proporciona con esta máquina. Si utiliza bobinas de otros modelos, la máquina no funcionará correctamente. Utilice exclusivamente la bobina suministrada con esta máquina o bobinas del mismo tipo (código de pieza: SA156, SFB: XA5539-151).**

Tamaño real



1 **Como se indica, empuje la palanca del portacarrete con el dedo.**
▶ El portacarrete subirá.

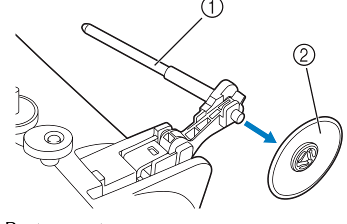


PRECAUCIÓN

- **No tire de la varilla para subir el portacarrete, ya que éste podría romperse o doblarse.**

2 **Retire la tapa del carrete.**





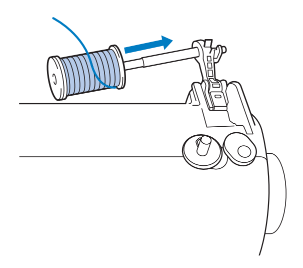
① Portacarrete
② Tapa del carrete

PRECAUCIÓN

- **Cuando enrolle una bobina, asegúrese de subir el portacarrete. El hilo podría engancharse si se utiliza la devanadora de bobina sin el portacarrete subido.**

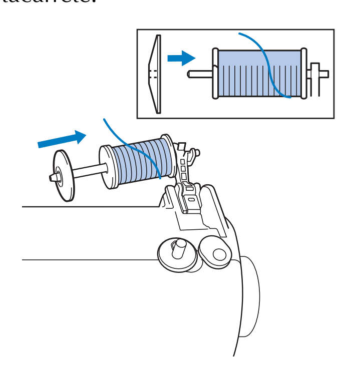
 **Inserte totalmente el carrete de hilo en el portacarrete.**

Coloque el carrete en el portacarrete de manera que quede en posición horizontal y el hilo se desenrolle hacia la parte inferior frontal.



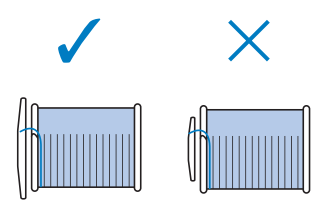
4 Coloque la tapa del carrete en el portacarrete.

Colocando la parte ligeramente redondeada de la tapa del carrete hacia la izquierda, deslice la tapa del carrete en el portacarrete todo lo posible a la derecha de manera que el carrete se mueva hacia el extremo derecho del portacarrete.



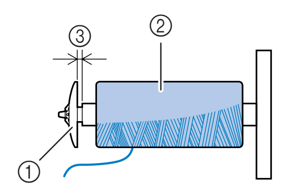
PRECAUCIÓN

- **Si el carrete o la tapa del carrete no están colocados correctamente, el hilo podría engancharse en el portacarrete o la máquina podría averiarse.**
- **Hay tres tamaños de tapa del carrete, y puede utilizar la tapa que mejor se adapte a la medida del carrete que se vaya a usar. Si la tapa del carrete es demasiado pequeña para el carrete que se va a utilizar, el hilo podría engancharse en la ranura del carrete o la máquina podría averiarse.**



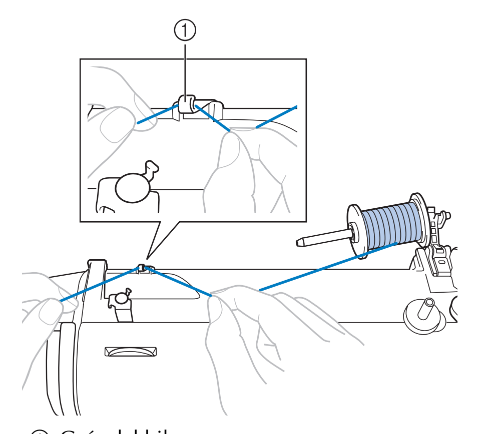
 **Recuerde**

- Al coser con hilo cruzado fino, utilice la tapa del carrete pequeña y deje un pequeño espacio entre la tapa y el carrete.



① Tapa del carrete (pequeña)
② Carrete (hilo cruzado)
③ Espacio

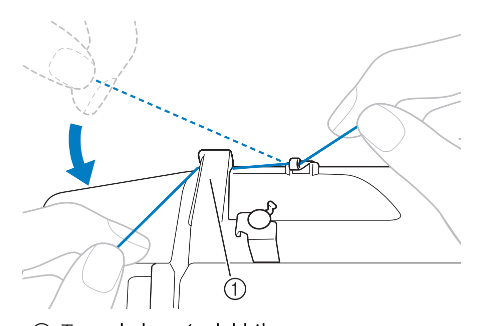
 **Sujete el carrete con la mano derecha y, a continuación, pase el hilo por debajo de la guía del hilo.**



① Guía del hilo

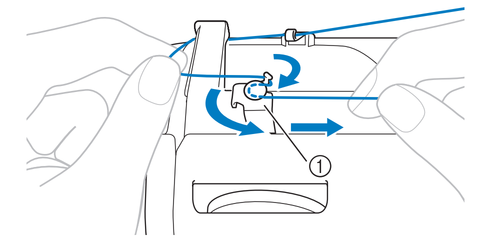
 **Pase el hilo por debajo de la tapa de la guía del hilo de delante a atrás.**

Sujete el hilo con la mano derecha de manera que no quede flojo el hilo del que tira y, a continuación, pase el hilo por debajo de la tapa de la guía del hilo con la mano izquierda.



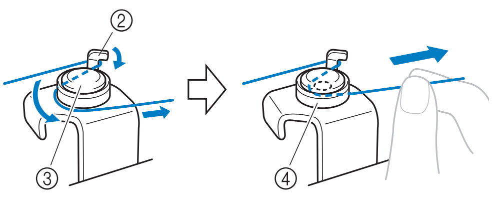
① Tapa de la guía del hilo

7 **Tire del hilo hacia la derecha, páselo por debajo del ganchillo en la guía de devanado de bobina y, a continuación, enróllelo entre los discos hacia la izquierda, tirando de él al máximo.**



① Guía de devanado de bobina

Asegúrese de que el hilo pasa por debajo del disco pretensor.



② Ganchillo
③ Disco pretensor
④ Tire del hilo al máximo.

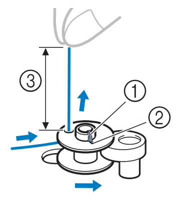


Nota

- Asegúrese de tirar del hilo al máximo en el disco pretensor pues, de lo contrario, es posible que la bobina no se devane correctamente.

8 **Coloque la bobina en el eje de la devanadora de bobina y desplácelo hacia la derecha. Gire con la mano la bobina hacia la derecha hasta que el resorte del eje entre en la muesca de la bobina.**

- Asegúrese de tirar del hilo de 7 a 10 cm (de 2-3/4 a 3-15/16 pulgadas) desde el orificio de la bobina.



① Resorte del eje
② Muesca
③ 7 – 10 cm (2-3/4 – 3-15/16 pulgadas)

⚠ PRECAUCIÓN

- **Tire del hilo manteniéndolo tensado y sujete su extremo recto hacia arriba. Si el hilo es demasiado corto, no se mantiene tensado o forma un ángulo, podrían producirse lesiones cuando el hilo se enrolle alrededor de la bobina.**

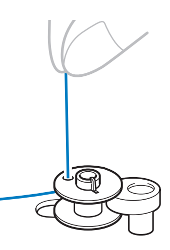
9 **Encienda la máquina de coser.**

10 **Mientras sujeta el extremo del hilo, pise suavemente el pedal o pulse (botón de Inicio/parar) (para los modelos equipados con el botón de Inicio/parar) para enrollar el hilo alrededor de la bobina unas cuantas veces. Después pare la máquina.**



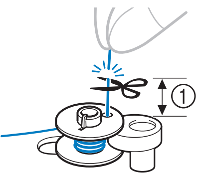
Nota

- Si la máquina de coser se va a poner en funcionamiento mediante el pedal, conéctelo antes de encender la máquina.
- Cuando el pedal está conectado, no se puede utilizar el botón de Inicio/parar para empezar a coser (sólo para los modelos equipados con el botón de Inicio/parar).



11 **Recorte el hilo sobrante de la bobina.**

- Tire 1 cm (3/8 de pulgada) de hilo desde el orificio de la bobina.

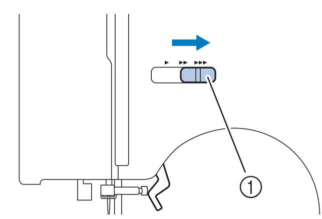


① 1 cm (3/8 de pulgada)

⚠ PRECAUCIÓN

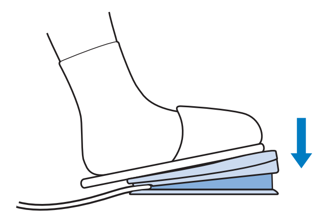
- **Asegúrese de seguir las instrucciones con precisión. Si no corta el hilo totalmente y la bobina está enrollada, es posible que cuando quede poco hilo éste se enganche alrededor de la bobina y se rompa la aguja.**

12 **Gire el control de velocidad manual hacia la derecha (para establecer una velocidad rápida). (Para los modelos equipados con el control de velocidad manual.)**



① Control de velocidad manual

13 **Para comenzar, presione el pedal o pulse [botón] (botón de Inicio/parar) (para los modelos equipados con el botón de Inicio/parar).**



14 **Cuando parezca que la bobina está llena y empiece a girar despacio, deje de pisar el pedal o pulse [botón] (botón de Inicio/parar) (para los modelos equipados con el botón de Inicio/parar).**

15 **Corte el hilo, mueva el eje de la devanadora de bobina hacia la izquierda y retire la bobina.**

16 **Vuelva a colocar el control de velocidad manual en su posición original (para los modelos equipados con el control de velocidad manual).**

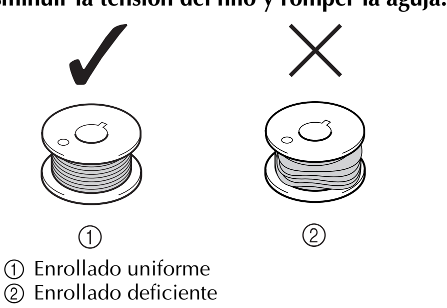


Recuerde

- Al encender la máquina de coser o girar la rueda después de enrollar el hilo en la bobina, la máquina hará un sonido parecido a un chasquido; este sonido no es signo de avería.
- Al desplazar el eje de la devanadora de bobina hacia la derecha, la varilla de la aguja no se mueve.

⚠ PRECAUCIÓN

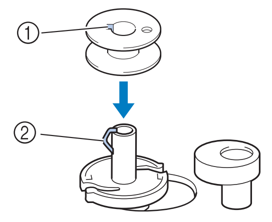
- **Un devanado incorrecto de la bobina puede disminuir la tensión del hilo y romper la aguja.**



① Enrollado uniforme
② Enrollado deficiente

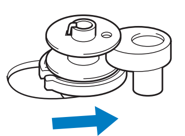
■ Para los modelos equipados con el sistema de devanado rápido de bobina

1 **Coloque la bobina en el eje de la devanadora de bobina de manera que el resorte del eje coincida con la muesca de la bobina.**



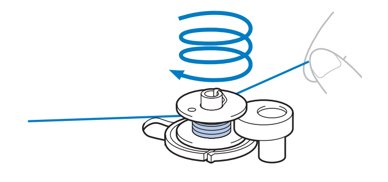
① Muesca
② Resorte del eje de la devanadora de bobina

2 **Deslice el eje de la devanadora de bobina hacia la derecha.**

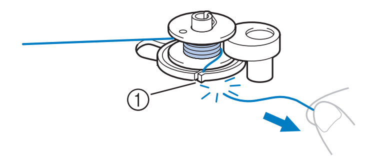


3 **Siga los pasos del 1 al 7 del procedimiento descrito en “Devanado de la bobina” para pasar el hilo alrededor del disco pretensor (página 17).**

4 **Sujete con la mano izquierda el hilo enrollado en el disco pretensor, y utilice la derecha para enrollar el extremo libre del hilo cinco o seis veces hacia la derecha alrededor de la bobina.**



5 **Tire del hilo hacia la derecha y páselo por la ranura de la base de la devanadora de bobina.**



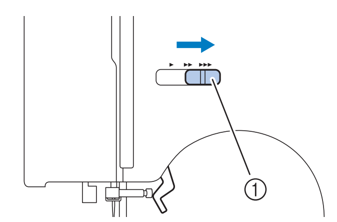
① Ranura de la base de la devanadora de bobina (con cuchilla incorporada)

▶ El hilo se corta con una longitud adecuada.

⚠ PRECAUCIÓN

- **Asegúrese de cortar el hilo tal y como se indica. Si la bobina está enrollada y no corta el hilo con la cuchilla incorporada en la ranura de la base de la devanadora, es posible que el hilo se enganche en la bobina cuando se esté acabando o que la aguja se doble o rompa.**

6 **Gire el control de velocidad manual hacia la derecha (para establecer una velocidad rápida) (para los modelos equipados con el control de velocidad manual).**



① Control de velocidad manual

7 **Encienda la máquina de coser.**

8 **Para comenzar, pise el pedal o pulse [botón] (botón de Inicio/parar) (para los modelos equipados con el botón de Inicio/parar).**

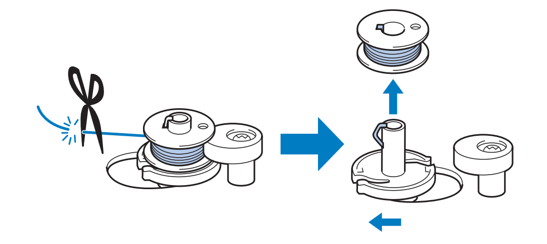


Nota

- Si la máquina de coser se va a poner en funcionamiento mediante el pedal, conéctelo antes de encender la máquina.
- Cuando el pedal está conectado, no se puede utilizar el botón de Inicio/parar para empezar a coser (sólo para los modelos equipados con el botón de Inicio/parar).

9 **Cuando la bobina empiece a girar despacio, deje de pisar el pedal o pulse [botón] (botón de Inicio/parar) (para los modelos equipados con el botón de Inicio/parar).**

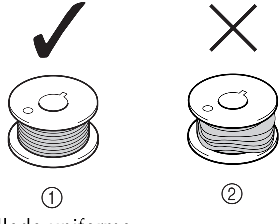
10 **Corte el hilo, mueva el eje de la devanadora de bobina hacia la izquierda y retire la bobina del eje.**



11 **Vuelva a colocar el control de velocidad manual en su posición original (para los modelos equipados con el control de velocidad manual).**

⚠ PRECAUCIÓN

- **Un devanado incorrecto de la bobina puede disminuir la tensión del hilo y romper la aguja.**



① Enrollado uniforme

② Enrollado deficiente

Recuerde

- Al encender la máquina de coser o girar la rueda después de enrollar el hilo en la bobina, la máquina hará un sonido parecido a un chasquido; este sonido no es signo de avería.
- Al desplazar el eje de la devanadora de bobina hacia la derecha, la varilla de la aguja no se mueve.

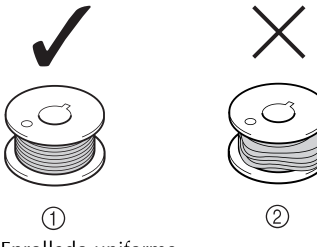
Enhebrado del hilo inferior

Coloque la bobina con el hilo enrollado.

- Si desea más información sobre la bobina rápida, consulte la página 23.

⚠ PRECAUCIÓN

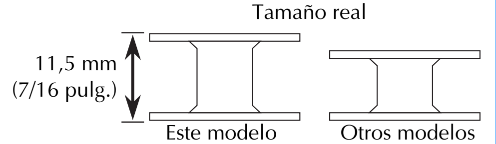
- **Un devanado incorrecto de la bobina puede disminuir la tensión del hilo, romper la aguja y causar lesiones.**



① Enrollado uniforme
② Enrollado deficiente

- **La bobina ha sido diseñada específicamente para esta máquina de coser. Si se utilizan bobinas de otros modelos, la máquina no funcionará bien. Utilice sólo la bobina que se suministra o bobinas del mismo tipo (código de pieza: SA156, SFB: XA5539-151).**

Tamaño real



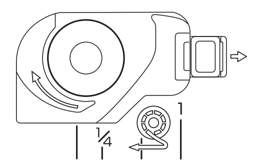
⚠ PRECAUCIÓN

- **Asegúrese de apagar la máquina cuando vaya a enhebrar. Si pisa el pedal sin querer y la máquina empieza a coser, podría resultar lesionado.**



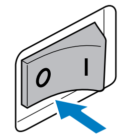
Recuerde

- La dirección de avance del hilo de la bobina viene indicada por marcas en la cubierta de la placa de la aguja. Asegúrese de enhebrar correctamente.

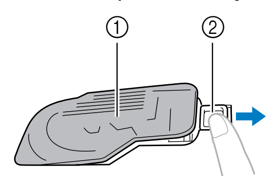


1 **Suba la aguja a la posición más alta girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda) o pulse (botón de Posición de aguja) (para los modelos equipados con el botón de Posición de aguja) y suba la palanca del pie prensatela.**

2 **Apague la máquina de coser.**

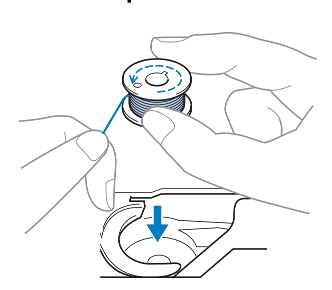


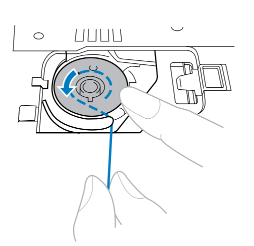
3 **Mueva el deslizador y abra la tapa.**



① Tapa
② Deslizador

4 **Coloque la bobina de modo que el hilo salga en la dirección que indica la flecha.**



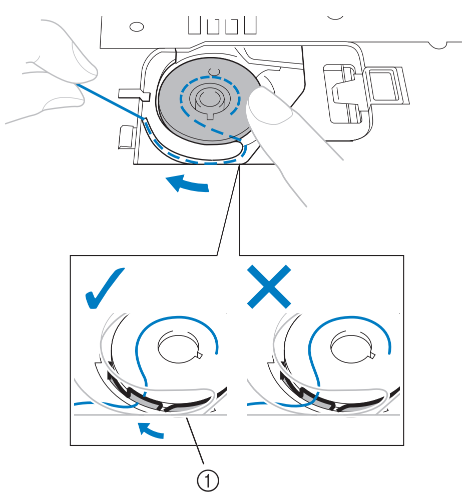


⚠ PRECAUCIÓN

- **Asegúrese de colocar la bobina de modo que el hilo se desenrolle en la dirección correcta. En caso contrario, la tensión del hilo podría ser incorrecta o se podría romper la aguja.**

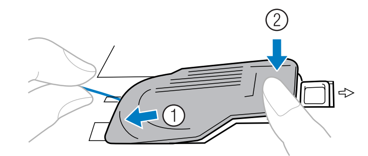
5 **Sujete el extremo del hilo, empuje hacia abajo la bobina con un dedo y pase el hilo por la ranura, como se indica.**

- Si el hilo no se ha introducido correctamente en el resorte de ajuste de tensión de la caja de la bobina, la tensión del hilo podría ser incorrecta (página 43).



① Resorte de ajuste de tensión

6 **Vuelva a colocar la tapa de la bobina. Inserte la pestaña izquierda (véase la flecha ①) y, a continuación, presione ligeramente el lado derecho (véase la flecha ②) hasta encajar la tapa en su lugar.**



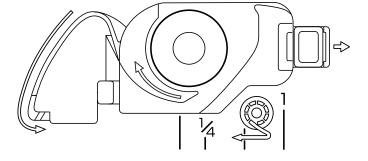
- Vuelva a colocar la tapa de manera que el extremo del hilo salga por el lado izquierdo (como indica la línea del diagrama).

■ Para los modelos equipados con la bobina rápida



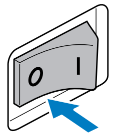
Recuerde

- La dirección de avance del hilo de la bobina viene indicada por marcas en la cubierta de la placa de la aguja. Asegúrese de enhebrar correctamente.

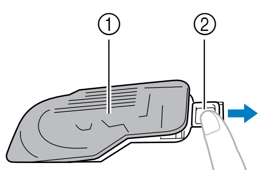


1 **Suba la aguja a la posición más alta girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda) o pulse (botón de Posición de aguja) (para los modelos equipados con el botón de Posición de aguja) y suba la palanca del pie prensatela.**

2 **Apague la máquina de coser.**

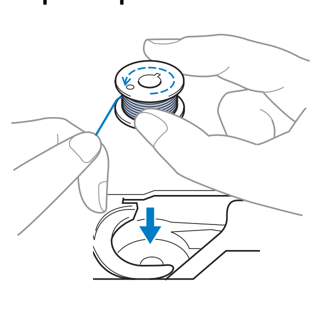


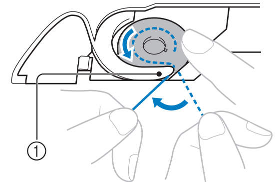
3 **Mueva el deslizador y abra la tapa.**



① Tapa
② Deslizador

4 **Inserte la bobina con la mano derecha de forma que el extremo del hilo esté a la izquierda y, a continuación, después de tirar del hilo firmemente alrededor de la pestaña con la mano izquierda según se muestra, tire ligeramente del hilo para pasarlo por la ranura.**





① Pestaña

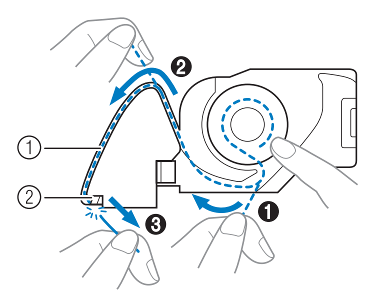
⚠ PRECAUCIÓN

- **Asegúrese de colocar la bobina de modo que el hilo se desenrolle en la dirección correcta. En caso contrario, la tensión del hilo podría ser incorrecta o se podría romper la aguja.**

5 **Mientras mantiene presionada ligeramente la bobina con la mano derecha según se muestra, guíe el hilo a través de la ranura (❶ y ❷).**

- En este momento, compruebe que la bobina gira fácilmente hacia la izquierda.

A continuación, tire del hilo hacia usted para cortarlo con la cuchilla (❸).

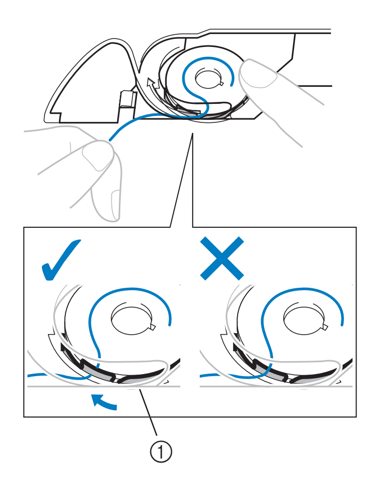


① Ranura
② Cuchilla (corte el hilo con la cuchilla).



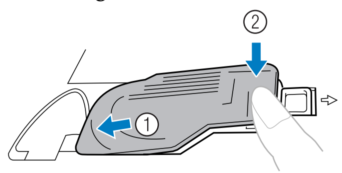
Nota

- Si el hilo no se ha introducido correctamente en el resorte de ajuste de tensión de la caja de la bobina, la tensión del hilo podría ser incorrecta (página 43).



① Resorte de ajuste de tensión

6 **Vuelva a colocar la tapa de la bobina. Inserte la pestaña izquierda (véase la flecha ①) y, a continuación, presione ligeramente el lado derecho (véase la flecha ②) hasta encajar la tapa en su lugar.**





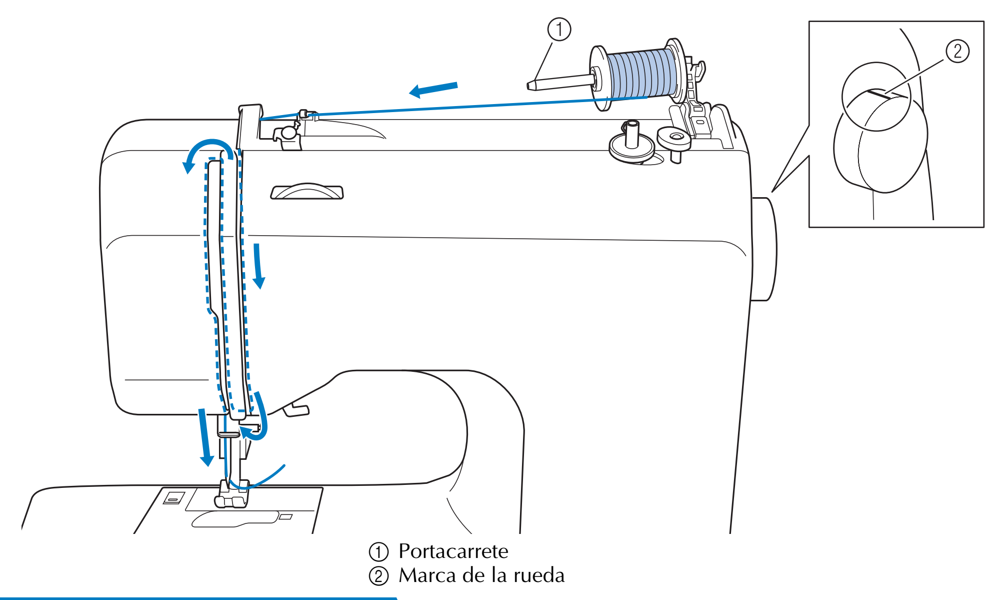
Recuerde

- Puede comenzar a coser inmediatamente sin tener que tirar del hilo de la bobina. Si desea tirar del hilo de la bobina antes de empezar a coser, siga el procedimiento indicado en "Procedimiento para tirar del hilo inferior" (página 30).

Enhebrado del hilo superior

Ajuste el hilo superior y enhebre la aguja.

- Si desea más información sobre el enhebrador de aguja, consulte la página 28.



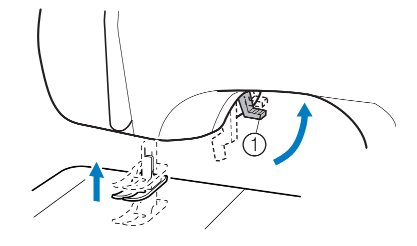
① Portacarrete
② Marca de la rueda

⚠ PRECAUCIÓN

- **Cuando vaya a enhebrar el hilo superior, siga con atención las instrucciones. Si el enhebrado del hilo superior no es correcto, el hilo podría engancharse, o la aguja podría romperse o doblarse.**
- **Nunca utilice un hilo de 20 o inferior.**
- **Use la combinación correcta de aguja e hilo. Si desea información sobre la combinación correcta de agujas e hilos, consulte “Tipos de aguja y sus usos” (página 31).**

1 **Encienda la máquina de coser.**

2 **Suba el pie prensatela con la palanca del pie prensatela.**

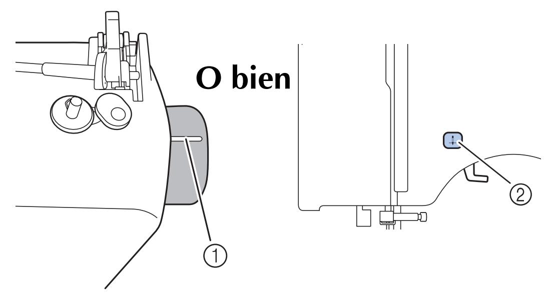


① Palanca del pie prensatela

⚠ PRECAUCIÓN

- **Si el pie prensatela no está levantado, la máquina no se podrá enhebrar correctamente.**

3 **Suba la aguja girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda), de manera que la marca de la rueda apunte hacia arriba, o bien pulse (botón de Posición de aguja) (para los modelos equipados con el botón de Posición de aguja) una o dos veces para subir la aguja.**

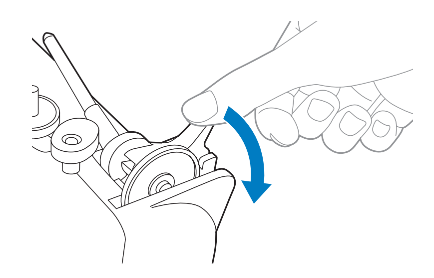


① Marca ② Botón de Posición de aguja

- Si la aguja no está levantada correctamente, la máquina no se podrá enhebrar. Antes de enhebrar la máquina, asegúrese de girar la rueda para que la marca señale hacia arriba.


Como se indica, empuje la palanca del portacarrete con el dedo.

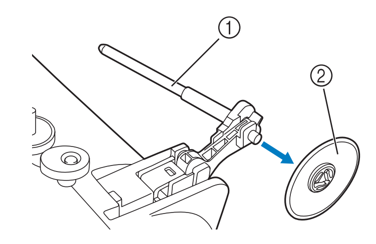
▶ El portacarrete subirá.



⚠ PRECAUCIÓN

- **No tire de la varilla para subir el portacarrete, ya que éste podría romperse o doblarse.**

5 **Retire la tapa del carrete.**



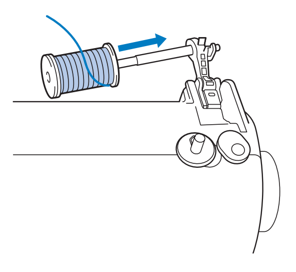
① Portacarrete
② Tapa del carrete

⚠ PRECAUCIÓN

- **Asegúrese de subir el portacarrete antes de utilizar la máquina. Si el carrete de hilo no está en el lugar correcto o no está bien colocado, es posible que el hilo se enganche en el portacarrete y rompa la aguja.**

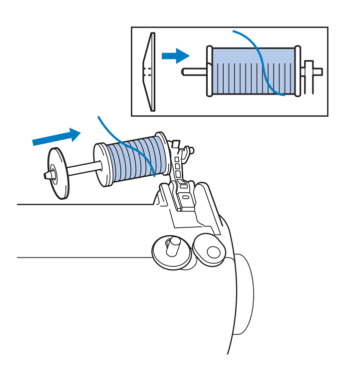

Inserte totalmente el carrete del hilo superior en el portacarrete.

Coloque el carrete en el portacarrete de manera que quede en posición horizontal y el hilo se desenrolle hacia la parte inferior frontal.



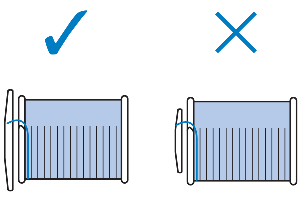
7 **Coloque la tapa del carrete en el portacarrete.**

Colocando la parte ligeramente redondeada de la tapa del carrete hacia la izquierda, deslice la tapa del carrete en el portacarrete todo lo posible a la derecha de manera que el carrete se mueva hacia el extremo derecho del portacarrete.



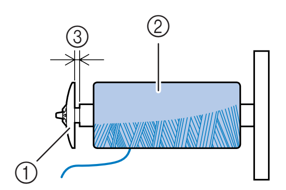
⚠ PRECAUCIÓN

- **Si el carrete o la tapa del carrete no están colocados correctamente, el hilo podría engancharse en el portacarrete o la aguja podría romperse.**
- **Hay tres tamaños de tapa del carrete, y puede utilizar la tapa que mejor se adapte a la medida del carrete que se vaya a usar. Si la tapa del carrete es demasiado pequeña para el carrete que se va a utilizar, el hilo podría engancharse en la ranura del carrete o la aguja podría romperse.**



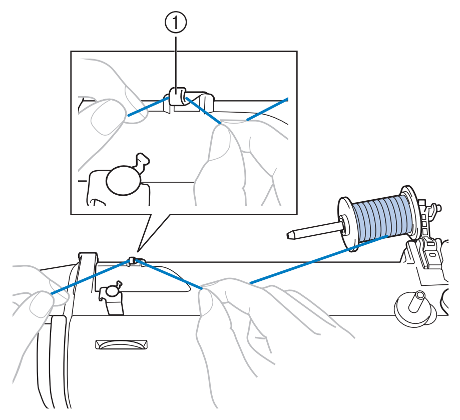
Recuerde

- Al coser con hilo cruzado fino, utilice la tapa del carrete pequeña y deje un pequeño espacio entre la tapa y el carrete.



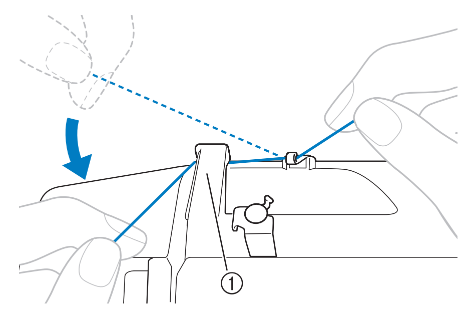
① Tapa del carrete (pequeña)
② Carrete (hilo cruzado)
③ Espacio

8 **Sujete el carrete con la mano derecha y, a continuación, pase el hilo por debajo de la guía del hilo.**



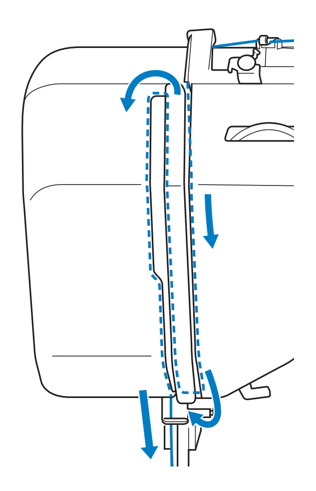
① Guía del hilo

9 **Pase el hilo por debajo de la tapa de la guía del hilo de delante a atrás.**
Sujete el hilo con la mano derecha de manera que no quede flojo el hilo del que tira y, a continuación, pase el hilo por debajo de la tapa de la guía del hilo con la mano izquierda.

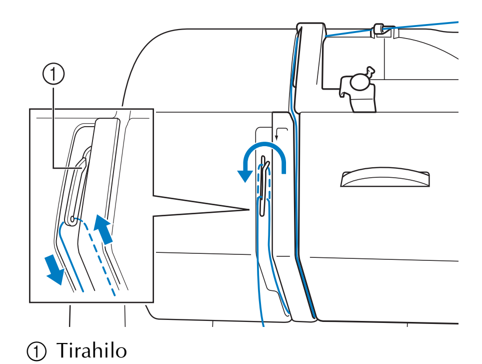


① Tapa de la guía del hilo

10 **Pase el hilo superior como se indica en la siguiente ilustración.**



11 **Asegúrese de guiar el hilo de derecha a izquierda por el tirahilo como se indica en la siguiente ilustración.**



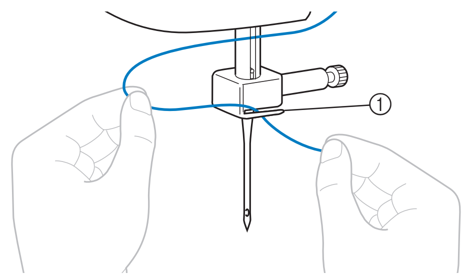
① Tirahilo

Recuerde

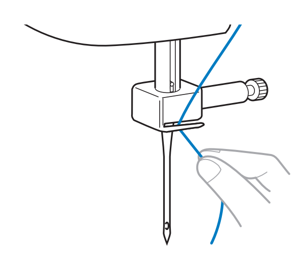
- Si la aguja no está levantada, no es posible enhebrar el tirahilo. Asegúrese de pulsar el botón de Posición de aguja para levantar la aguja antes de enhebrar el tirahilo.



Pase el hilo por detrás de la guía del hilo de la varilla de la aguja, por encima de la aguja.
Para pasar fácilmente el hilo por detrás de la guía del hilo de la varilla de la aguja, sujételo con la mano izquierda y hágalo avanzar con la derecha.



① Guía del hilo de la varilla de la aguja

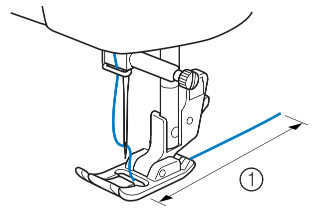


13 **Apague la máquina de coser.**

⚠ PRECAUCIÓN

- **Asegúrese de apagar la máquina cuando vaya a enhebrar sin utilizar el enhebrador (para los modelos equipados con el enhebrador de aguja). Si pisa el pedal sin querer y la máquina empieza a coser, podría resultar lesionado.**

14 **Enhebre la aguja de delante a atrás y saque unos 5 cm (2 pulgadas) de hilo.**



① 5 cm (2 pulgadas)



Nota

- Si el tirahilo está en posición baja, el hilo superior no se podrá enrollar a su alrededor. Asegúrese de levantar la palanca del pie prensatela y el tirahilo antes de pasar el hilo superior.
- Si no pasa el hilo de manera correcta, pueden producirse problemas al coser.

■ Uso del enhebrador de aguja (para los modelos equipados con el enhebrador de aguja)

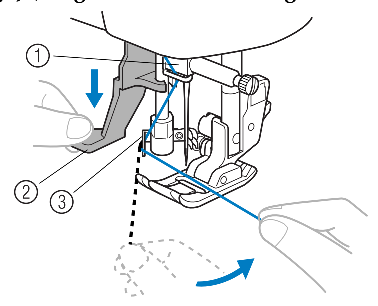
⚠ PRECAUCIÓN

- **El enhebrador puede utilizarse con agujas de las medidas 75/11 a 100/16 de máquina de coser para uso doméstico. Sin embargo, no se puede utilizar el enhebrador con agujas de la medida 65/9. Si utiliza hilos especiales, como hilo de nylon transparente o hilo metálico, no podrá usar el enhebrador.**
- **Con el enhebrador no es posible enhebrar hilo de un grosor de 130/120 o mayor.**
- **No se puede utilizar el enhebrador con la aguja bastidor ni con la aguja gemela.**
- **Si no se puede utilizar el enhebrador de aguja, consulte “Enhebrado del hilo superior” (página 25).**

1 **Siga los pasos del 1 al 13 del procedimiento descrito en “Enhebrado del hilo superior” para enhebrar la máquina en la guía del hilo de la varilla de la aguja.**

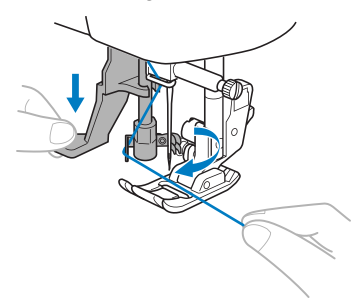
2 **Baje la palanca del pie prensatela.**

3 **Mientras baja la palanca del enhebrador de aguja, enganche el hilo en la guía.**



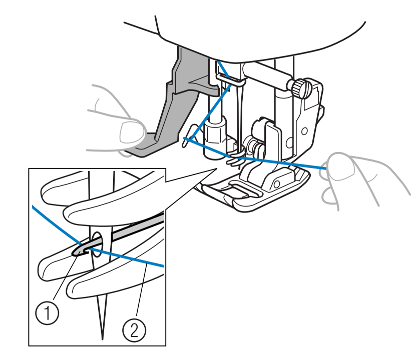
① Soporte de la aguja
② Palanca del enhebrador de aguja
③ Guía

❹ Baje completamente la palanca del enhebrador de aguja.



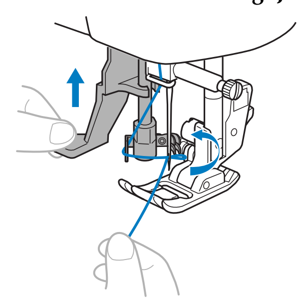
▶ El extremo del enhebrador girará hacia usted y el ganchillo pasará por el ojo de la aguja.

❺ Coja el hilo del ganchillo, como se muestra a continuación.

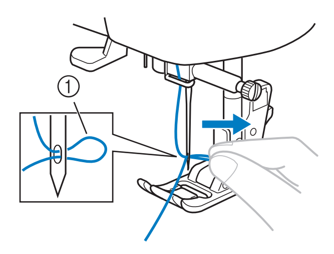


① Ganchillo
② Hilo

❻ Mientras sujeta el hilo suavemente, suelte la palanca del enhebrador de aguja. El ganchillo tirará del hilo a través de la aguja.



❼ Tire del lazo del hilo pasado a través del ojo de la aguja hasta la parte trasera de la máquina.

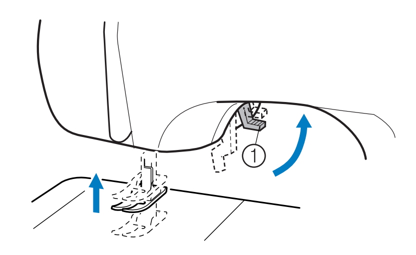


① Lazo de hilo

⚠ PRECAUCIÓN

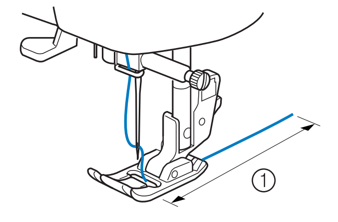
- **Tenga cuidado de no tirar del hilo con fuerza, pues la aguja podría doblarse.**
- **Si el hilo no pasa a través del ojo de la aguja, repita desde el paso ❸.**

❽ Suba la palanca del pie prensatela.



① Palanca del pie prensatela

❾ Pase el extremo del hilo a través del pie prensatela y, a continuación, saque unos 5 cm (2 pulgadas) de hilo hacia la parte trasera de la máquina.



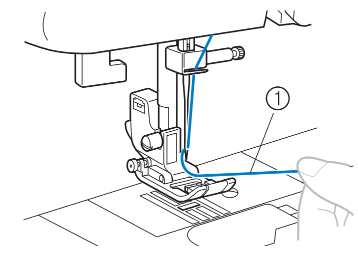
① 5 cm (2 pulgadas)

 **Nota**

- Si no pasa el hilo de manera correcta, pueden producirse problemas al coser.

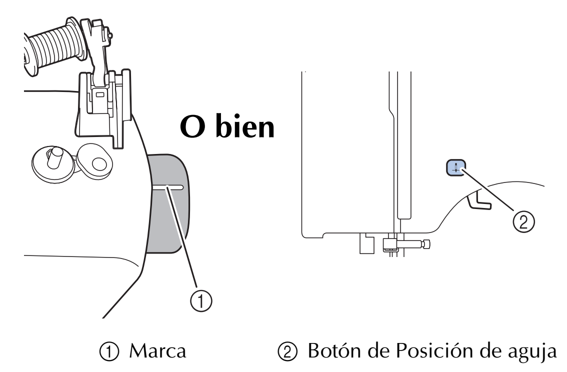
Procedimiento para tirar del hilo inferior

❶ **Sujete suavemente el extremo del hilo superior.**



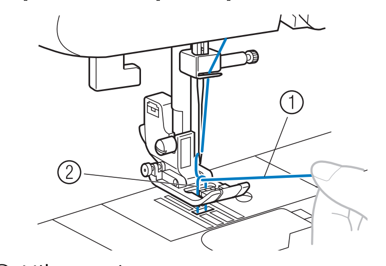
① Hilo superior

❷ **Mientras sujeta el extremo del hilo superior, suba la aguja girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda) para que la marca señale hacia arriba o pulsando [botón] (botón de Posición de aguja) (para los modelos equipados con el botón de Posición de aguja) una o dos veces.**



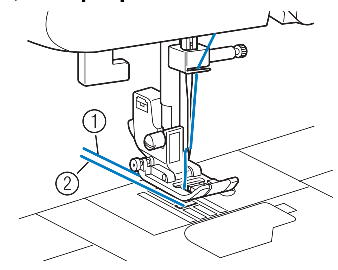
① Marca ② Botón de Posición de aguja

❸ **Saque el hilo superior para tirar del inferior.**



① Hilo superior
② Hilo inferior

❹ **Tire de los dos hilos unos 10 cm (4 pulgadas) y colóquelos en la parte trasera de la máquina, debajo del pie prensatela.**

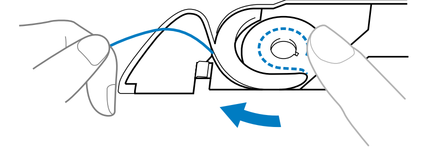


① Hilo superior
② Hilo inferior

■ Para los modelos equipados con la bobina rápida

Puede comenzar a coser inmediatamente sin tener que tirar del hilo de la bobina. Al coser zurcidos o pinzas, puede tirar del hilo inferior manualmente para que sobre un poco de hilo. Antes de tirar del hilo inferior, vuelva a colocar la bobina.

❶ **Pase el hilo por la ranura en la dirección de la flecha y no lo corte.**



- Deberá quitar la tapa de la bobina.

❷ **Tire del hilo inferior como se indica en los pasos ❶ a ❹.**

❸ **Vuelva a colocar la tapa de la bobina.**

CAMBIO DE LA AGUJA

En esta sección encontrará información sobre las agujas de máquina de coser.

Precauciones con las agujas

Asegúrese de cumplir las siguientes medidas de precaución relacionadas con el manejo de las agujas. El incumplimiento de estas precauciones es extremadamente peligroso. Asegúrese de leer y seguir con todo detalle las siguientes instrucciones.

⚠ PRECAUCIÓN

- **Utilice sólo agujas de máquina de coser para uso doméstico. El uso de cualquier otro tipo de aguja podría doblar la aguja o causar averías en la máquina.**
- **No utilice nunca agujas dobladas. Las agujas dobladas se pueden romper con facilidad y causar daños.**

Tipos de aguja y sus usos

La aguja de máquina de coser que se debe utilizar depende del grosor de la tela y del hilo. Consulte la siguiente tabla para elegir el hilo y la aguja adecuados al tipo de tela que desea coser.

Tipo de tela/Aplicación		Hilo		Medida de la aguja
		Tipo	Medida	
Telas medianas	Paño	Hilo de algodón	60–90	75/11–90/14
	Tafetán	Hilo sintético		
	Franela, gabardina	Hilo de seda	50	
Telas finas	Lino	Hilo de algodón	60–90	65/9–75/11
	Punto Georgette	Hilo sintético		
	Challis, satén	Hilo de seda	50	
Telas gruesas	Tejano	Hilo de algodón	30	100/16
			50	90/14–100/16
	Pana	Hilo sintético	50–60	
	Tweed	Hilo de seda		
Telas elásticas	Tejido de punto	Hilo para punto calado	50–60	Aguja de punta redonda 75/11–90/14 (color dorado)
	Punto de lana			
Telas que se deshilachan con facilidad		Hilo de algodón	50–90	65/9–90/14
		Hilo sintético		
		Hilo de seda	50	
Para costuras sobrepuestas		Hilo sintético Hilo de seda	30	100/16
			50–60	75/11–90/14



Nota

- Nunca utilice un hilo de de peso 20 o inferior. Podría provocar que la máquina no funcionara correctamente.



Recuerde

- Cuanto menor sea el número del hilo, más grueso será y cuanto mayor sea el número de la aguja, más gruesa será.

■ Aguja de punta redonda

Utilice la aguja de punta redonda para coser telas elásticas o en las que suelen quedar puntadas sueltas.
Con la aguja de punta redonda podrá obtener los mejores resultados en la costura de dibujos con el pie para monogramas "N".
La aguja recomendada de fábrica es "HG-4BR" (Organ). Puede utilizar también en su lugar agujas Schmetz "JERSEY BALL POINT" 130/705H SUK 90/14.

■ Hilo de nylon transparente

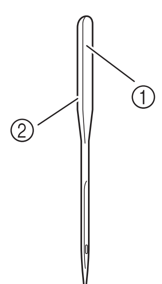
Utilice una aguja entre 90/14 y 100/16, sea cual sea el tipo de tela o de hilo.

⚠ PRECAUCIÓN

- **En la tabla de la página anterior se indica cuál es la combinación adecuada de tela, hilo y aguja. Si la combinación de tela, hilo y aguja no es correcta, especialmente al coser telas gruesas (como la tejana) con agujas finas (65/9 a 75/11), la aguja podría romperse o doblarse. Además, la costura podría resultar irregular, la tela fruncirse o quedar puntadas sueltas.**

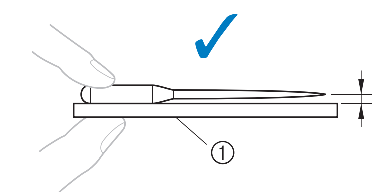
Comprobación de la aguja

Es extremadamente peligroso coser con una aguja doblada, pues podría romperse mientras la máquina está en funcionamiento.
Antes de utilizar la aguja, coloque la parte plana de ésta sobre una superficie plana y compruebe que hay una distancia uniforme entre la aguja y la superficie plana.



① Parte plana
② Marcas del tipo de aguja

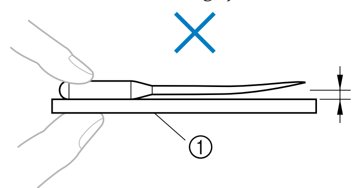
■ Aguja correcta



① Superficie plana

■ Aguja incorrecta

Si la distancia entre la aguja y la superficie plana no es uniforme, esto indica que la aguja está doblada. No utilice una aguja doblada.

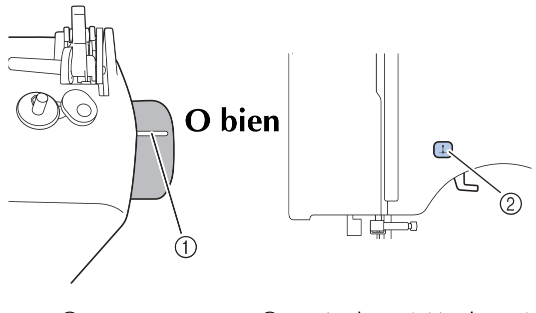


① Superficie plana

Cambio de la aguja

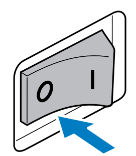
Cambie la aguja tal y como se indica a continuación. Utilice un destornillador en forma de disco y una aguja recta que haya comprobado siguiendo las instrucciones indicadas en "Comprobación de la aguja".

1 **Suba la aguja girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda), de manera que la marca de la rueda apunte hacia arriba. (En los modelos equipados con [botón] (botón de Posición de aguja), suba la aguja pulsando [botón] una o dos veces.)**



① Marca   ② Botón de Posición de aguja

2 **Apague la máquina de coser.**

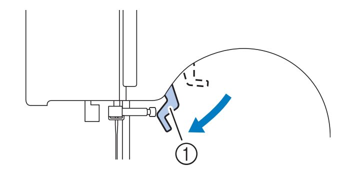


⚠ PRECAUCIÓN

- **Antes de cambiar la aguja, asegúrese de que la máquina de coser está apagada. De no ser así, podrían producirse daños en el caso de que se presione accidentalmente el pedal o el botón de Inicio/parar y la máquina comience a coser.**



3 **Baje la palanca del pie prensatela.**



① Palanca del pie prensatela

⚠ PRECAUCIÓN

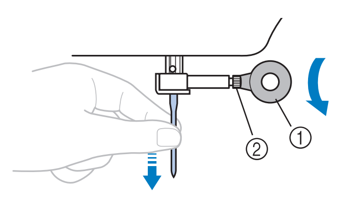
- **Antes de cambiar la aguja, coloque un trozo de tela o papel debajo del pie prensatela para evitar que la aguja caiga dentro del orificio de la placa de la aguja.**

4 **Sujete la aguja con la mano izquierda y, a continuación, utilice un destornillador en forma de disco para girar el tornillo de la presilla de la aguja hacia la izquierda y quitar la aguja.**



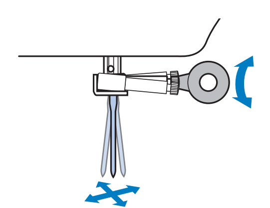
Nota

- La aguja se puede quitar de forma sencilla, aflojando el tornillo de la presilla de la aguja una vuelta aproximadamente. (Si el tornillo de la presilla de la aguja se afloja demasiado, la presilla (que sujeta a la aguja) se podría caer. Por tanto, no lo afloje demasiado.)

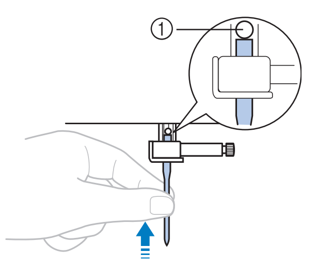


① Destornillador en forma de disco
② Tornillo de la presilla de la aguja

- No ejerza mucha fuerza para aflojar o apretar el tornillo de la presilla de la aguja, pues podría dañar algunas piezas de la máquina de coser.

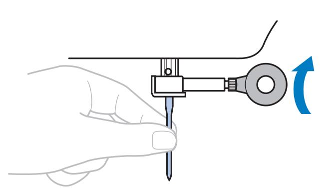


5 **Con la parte plana de la aguja hacia la parte trasera de la máquina, inserte la aguja hasta que toque el tope para agujas.**

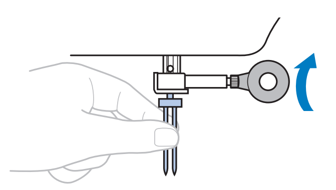


① Tope de la aguja

6 **Con la aguja en la mano izquierda, utilice un destornillador en forma de disco para apretar el tornillo de la presilla de la aguja hacia la derecha.**



Coloque la aguja gemela siguiendo el mismo procedimiento.

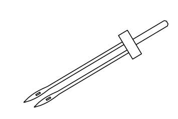


⚠ PRECAUCIÓN

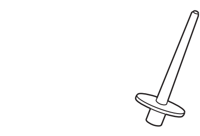
- **Asegúrese de empujar la aguja hasta que llegue al tope de la cavidad y apriete fuertemente el tornillo de la presilla de la aguja con un destornillador en forma de disco. De no hacerlo, la aguja podría romperse o la máquina averiarse.**

Costura con aguja gemela

La máquina está diseñada para que pueda coser con esta aguja y dos hilos superiores. Puede utilizar hilo de un mismo color o de diferentes colores para realizar puntadas decorativas.
Si desea información sobre los tipos de costura que se pueden realizar con la aguja gemela, consulte "AJUSTES DE PUNTADAS" (página 82).



① Aguja gemela



② Portacarrete adicional

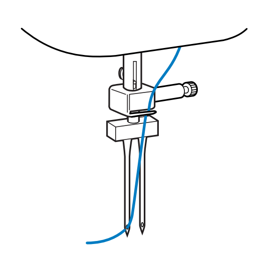
⚠ PRECAUCIÓN

- **Utilice sólo las agujas gemelas diseñadas para esta máquina (código de pieza: 131096-121). Otras agujas podrían romperse y causar averías en la máquina.**
- **No cosa con agujas dobladas. Podrían romperse y causar lesiones.**
- **No se puede utilizar el enhebrador con agujas gemelas. En su lugar, la aguja gemela debe enhebrarse a mano, de delante a atrás. El uso del enhebrador podría causar averías en la máquina.**
- **Cuando utilice la aguja gemela, asegúrese de seleccionar un tipo de puntada adecuado. De no hacerlo, la aguja podría romperse o se podrían producir averías en la máquina.**
- **Ajuste la anchura de la puntada a 5,0 mm (3/16 pulgadas) o menos. De lo contrario, la aguja podría romperse o podría provocar una avería en la máquina.**

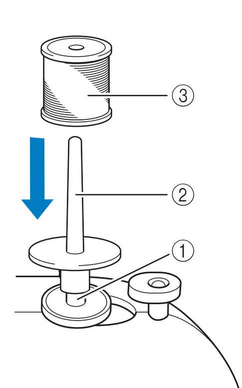
1 Coloque la aguja gemela.
- Si desea información sobre cómo colocar la aguja, consulte "Cambio de la aguja" (página 32).

2 Enhebre la aguja izquierda con el hilo superior.
- Si desea más información, consulte los pasos del 1 al 12 de "Enhebrado del hilo superior" (página 25).

3 Enhebre manualmente la aguja izquierda con el hilo superior.
Pase el hilo a través del ojo de la aguja de delante a atrás.



4 Inserte el portacarrete adicional en el extremo del eje de la devanadora de bobina.



① Eje de la devanadora de bobina
② Portacarrete adicional
③ Carrete de hilo

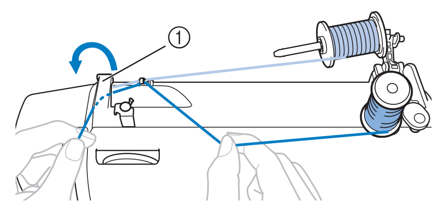
5 Coloque el carrete de hilo y enhebre el hilo superior.



Recuerde

- Al colocar el carrete de hilo, hágalo de manera que el hilo se desenrolle desde la parte delantera del mismo.

6 **Enhebre el hilo superior del lado derecho de la misma manera que ha enhebrado el hilo superior del lado izquierdo.**

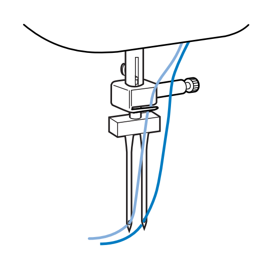


① Tapa de la guía del hilo

- Si desea más información, consulte los pasos del ❽ al ⓫ de "Enhebrado del hilo superior" (página 25).

7 **Enhebre manualmente la aguja derecha, sin pasar el hilo por la guía del hilo de la varilla de la aguja.**

Pase el hilo a través del ojo de la aguja de delante a atrás.



8 **Coloque el pie para zig-zag "J".**

- Si desea información sobre cómo cambiar el pie prensatela, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 36).

 **Nota**

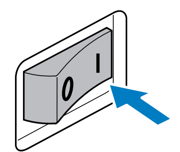
Modelos equipados con un enhebrador de aguja

- No se puede utilizar el enhebrador con agujas gemelas. En su lugar, la aguja gemela debe enhebrarse a mano, de delante a atrás. El uso del enhebrador podría causar averías en la máquina.

⚠ PRECAUCIÓN

- **Cuando utilice la aguja gemela, asegúrese de colocar el pie para zig-zag "J". De no hacerlo, la aguja podría romperse o se podrían producir averías en la máquina.**

9 **Encienda la máquina de coser.**



10 **Seleccione un tipo de puntada.**



- Si desea información sobre cómo seleccionar el tipo de puntada, consulte "Seleccionar una puntada" (página 39).
- Si desea información sobre los tipos de costura que se pueden realizar con la aguja gemela, consulte "AJUSTES DE PUNTADAS" (página 82).

⚠ PRECAUCIÓN

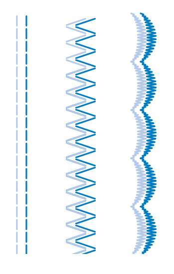
- **Después de ajustar la anchura de la puntada, gire lentamente la rueda hacia usted (hacia la izquierda) y compruebe que la aguja no choca con el pie prensatela. Si la aguja choca contra el pie prensatela, ésta podría romperse o doblarse.**



11 **Comience a coser.**

Si desea información sobre cómo comenzar a coser, consulte "Inicio de la costura" (página 41).

▶ Se cosen dos líneas de puntadas, una paralela a la otra.



 **Nota**

- Al utilizar la aguja gemela, las puntadas pueden quedar amontonadas según los tipos de hilo y de tela utilizados. Si esto ocurre, aumente la longitud de la puntada. Si desea información sobre cómo ajustar la longitud de la puntada, consulte "Ajuste de la longitud y la anchura de la puntada" (página 40).

⚠ PRECAUCIÓN

- **Cuando cambie la dirección de costura, asegúrese de subir la aguja y sacarla de la tela y, a continuación, suba la palanca del pie prensatela y gire la tela. De no hacerlo, la aguja podría romperse o se podrían producir averías en la máquina.**
- **No intente girar la tela con la aguja gemela todavía introducida en la misma, pues la aguja podría romperse o la máquina podría averiarse.**

SUSTITUIR EL PIE PRENSATELA

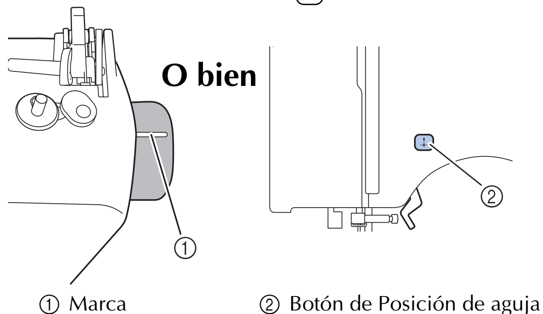
⚠ PRECAUCIÓN

- **Antes de cambiar el pie prensatela, apague la máquina. Si deja la máquina encendida y pisa el pedal, la máquina comenzará a funcionar y podría lesionarse.**
- **Utilice siempre el pie prensatela correcto para la costura elegida. Si utiliza un pie prensatela erróneo, la aguja puede golpearlo y doblarse o romperse, y podría causar lesiones.**
- **Utilice sólo el pie prensatela diseñado para esta máquina. El uso de otro pie prensatela puede causar lesiones o accidentes.**

Cambio del pie prensatela

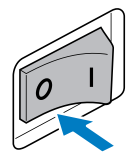
Cambie el pie prensatela tal y como se indica a continuación.

1 Suba la aguja girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda), de manera que la marca de la rueda apunte hacia arriba. (En los modelos equipados con (botón de Posición de aguja), suba la aguja pulsando una o dos veces.)



① Marca ② Botón de Posición de aguja

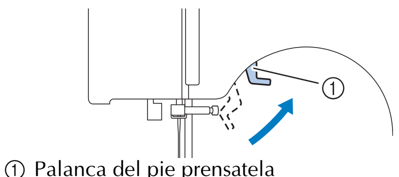
2 Si la máquina de coser está encendida, apáguela.



⚠ PRECAUCIÓN

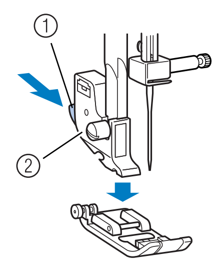
- **Antes de cambiar el pie prensatela, asegúrese de que la máquina de coser está apagada. De no ser así, podrían producirse daños en el caso de que se presione accidentalmente el pedal o el botón de Inicio/parar y la máquina comience a coser.**

3 Suba la palanca del pie prensatela.



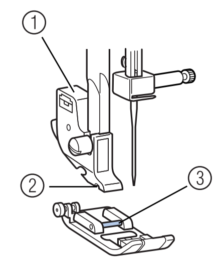
① Palanca del pie prensatela

4 Pulse el botón negro situado en la parte trasera del soporte del pie prensatela para soltar el pie prensatela.



① Botón negro
② Soporte del pie prensatela

5 Coloque un pie prensatela diferente debajo del soporte de manera que la patilla del pie coincida con la lengüeta en el soporte.
Coloque el pie prensatela de manera que se pueda leer la letra que indica el tipo de pie (J, A, etc.).



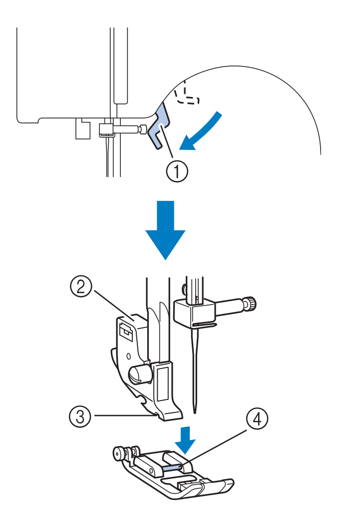
① Soporte del pie prensatela
② Lengüeta
③ Alfiler



Nota

- El pie prensatela que se utiliza con cada puntada aparece en la pantalla de LCD. Para seleccionar una puntada, consulte “Seleccionar una puntada” (página 39).

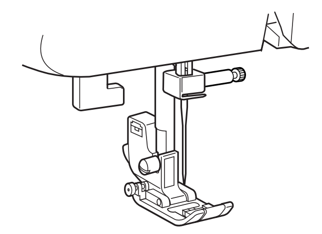
6 Baje lentamente la palanca del pie prensatela de manera que la patilla del pie se ajuste en la lengüeta del soporte.



① Palanca del pie prensatela
② Soporte del pie prensatela
③ Lengüeta
④ Alfiler

▶ El pie prensatela está colocado.

7 Suba la palanca del pie prensatela para comprobar que el pie esté colocado firmemente.



Extracción del soporte del pie prensatela

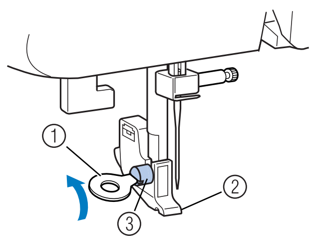
Retire el soporte del pie prensatela cuando vaya a limpiar la máquina de coser o a colocar un pie prensatela que no utilice soporte, como el pie para acolchados. Utilice un destornillador en forma de disco para quitar el soporte del pie prensatela.



1 Quite el pie prensatela.

- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 36).

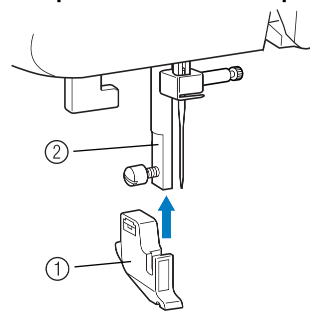
2 Utilice un destornillador en forma de disco para aflojar el tornillo del soporte del pie prensatela.



① Destornillador en forma de disco
② Soporte del pie prensatela
③ Tornillo del soporte del pie prensatela

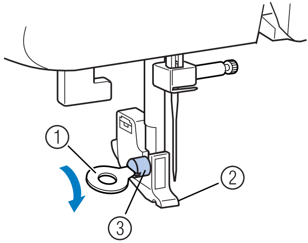
■ Colocación del soporte del pie prensatela

1 Alinee el soporte del pie prensatela con la parte inferior izquierda de la barra del pie prensatela.



① Soporte del pie prensatela
② Barra del pie prensatela

2 Mantenga el soporte del pie prensatela en su lugar con la mano derecha y, a continuación, apriete el tornillo con la mano izquierda utilizando un destornillador en forma de disco.



① Destornillador en forma de disco
② Soporte del pie prensatela
③ Tornillo del soporte del pie prensatela



Nota

- Si el soporte del pie prensatela no está colocado correctamente, la tensión del hilo será incorrecta.

⚠ PRECAUCIÓN

- **Asegúrese de que aprieta firmemente el tornillo del soporte del pie prensatela pues, de lo contrario, el soporte podría caerse y la aguja podría chocar con él, y doblarse o romperse.**

2 FUNCIONES DE COSTURA BÁSICAS

COSTURA

A continuación se describen las funciones de costura básicas.
Antes de utilizar la máquina de coser, lea las precauciones de seguridad siguientes:

⚠ PRECAUCIÓN

- **Cuando la máquina esté en marcha, preste especial atención a la posición de la aguja. Además, deberá mantener las manos alejadas de todas las piezas en movimiento, como la aguja y la rueda de mano, ya que podría sufrir daños.**
- **No tire de la tela ni la empuje demasiado fuerte durante la costura, pues podría sufrir daños o la aguja podría romperse.**
- **No utilice nunca agujas dobladas. Las agujas dobladas se pueden romper con facilidad y causar daños.**
- **Asegúrese de que la aguja no golpea las patillas de hilvanado, pues podría romperse o causar lesiones.**

Procedimiento general para la costura

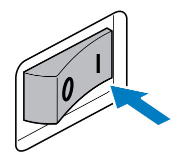
Para coser, siga los pasos que se indican a continuación.

1	**Encienda la máquina.**	Encienda la máquina de coser. Si desea información sobre cómo encender la máquina, consulte "Corriente eléctrica" (página 14).
		↓
2	**Seleccione el tipo de puntada.**	Seleccione la puntada adecuada a la zona que vaya a coser. Si desea información sobre cómo seleccionar el tipo de puntada, consulte "Seleccionar una puntada" (página 39).
		↓
3	**Coloque el pie prensatela.**	Coloque el pie prensatela que corresponda al tipo de puntada. Si desea información sobre cómo cambiar el pie prensatela, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 36).
		↓
4	**Comience a coser.**	Coloque la tela y comience a coser. Cuando haya terminado la costura, corte el hilo. Si desea información sobre cómo comenzar a coser, consulte "Inicio de la costura" (página 41).

Seleccionar una puntada

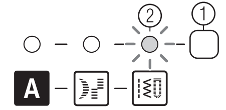
Mediante las teclas de selección de puntada, elija el tipo que desee.
Cuando se enciende la máquina de coser, está seleccionada la puntada recta (posición izquierda de la aguja).

 **Encienda la máquina de coser.**





<Para los modelos equipados con puntadas para satén y puntadas con caracteres de 1 tipo de fuente>
Compruebe que el indicador de puntada con aplicaciones esté iluminado. Si no lo está, pulse la tecla de selección de la categoría de puntada las veces que sea necesario hasta que se ilumine el indicador de puntada con aplicaciones.

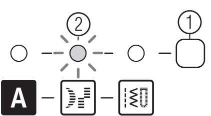


① Tecla de selección de la categoría de puntada
② Indicador de puntada con aplicaciones



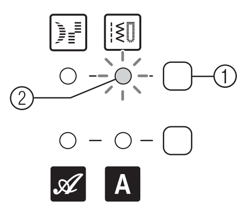
Recuerde

- Si desea seleccionar la puntada para satén, pulse la tecla de selección de la categoría de puntada una vez más hasta que se ilumine el indicador de puntada para satén.



① Tecla de selección de la categoría de puntada
② Indicador de puntada para satén

<Para los modelos equipados con puntadas para satén y puntadas con caracteres de 2 tipos de fuente>
Confirme que está encendido el indicador de puntada con aplicación. Si no está encendido, pulse la tecla de puntada con aplicación una vez o más hasta que se encienda el indicador de puntada con aplicación.

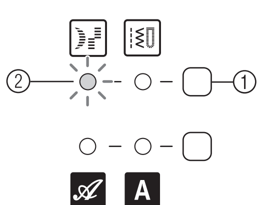


① Tecla de puntada con aplicaciones
② Indicador de puntada con aplicaciones

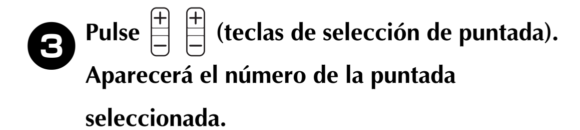


Recuerde

- Cuando desee seleccionar la puntada para satén, pulse la tecla de puntada con aplicación una vez o más hasta que se encienda el indicador de puntada para satén.

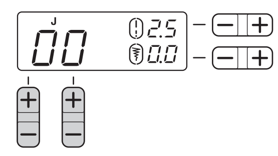


① Tecla de puntada con aplicaciones
② Indicador de puntada para satén



3 Pulse ⊞ ⊞ (teclas de selección de puntada). Aparecerá el número de la puntada seleccionada.

Pulse el lado "+" o "–" de ⊞ para aumentar o reducir un número. Si pulsa ⊞ a la derecha, cambia el dígito de la derecha y si pulsa ⊞ a la izquierda, cambiará el dígito de la izquierda.



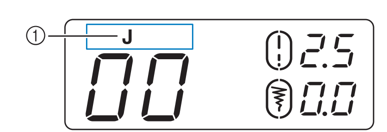
▶ La puntada ha sido seleccionada.



Recuerde

- Los números de patrón de las puntadas se visualizan en la máquina.

4 Coloque el pie prensatela que se indica en la LCD.



① Tipo de pie prensatela

- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 36).



Recuerde

- El pie prensatela que se va a utilizar se indica con la letra (J, A, etc.) que aparece encima o al lado del número de la puntada.



5 Si es necesario, ajuste la longitud y la anchura de la puntada.

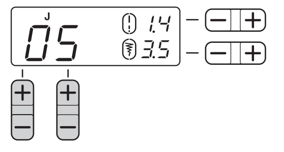
- Consulte el siguiente ejemplo para obtener información acerca de cómo coser con cada una de las puntadas.

Ajuste de la longitud y la anchura de la puntada

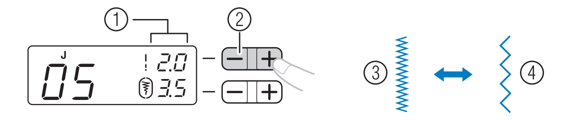
■ **[Ejemplo] Selección del tipo de puntada ⦚.**

1 Pulse las teclas de selección de puntada para elegir el tipo de puntada 05.

Seleccione "5" con el botón ⊞ de la derecha y "0" con el botón ⊞ de la izquierda.

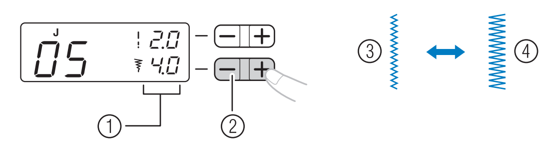


2 Pulse el lado "+" o "–" de ⊟⊞ (tecla de ajuste de longitud de la puntada) para aumentar o reducir la longitud de la puntada.



① Longitud de la puntada
② Tecla de ajuste de longitud de la puntada
③ Corta
④ Larga

3 Pulse el lado "+" o "–" de ⊟⊞ (tecla de ajuste de anchura de la puntada) para aumentar o reducir la anchura de la puntada.



① Anchura de la puntada
② Tecla de ajuste de anchura de la puntada
③ Estrecha
④ Ancha

Nota

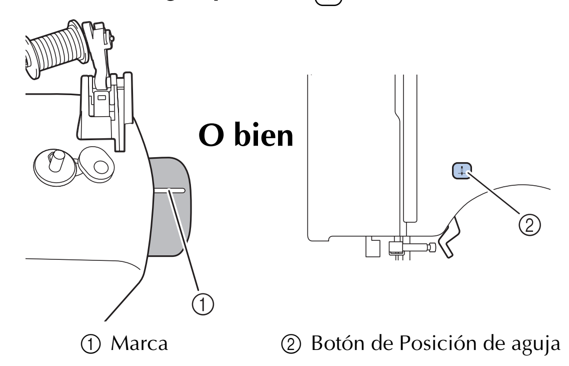
- Al cambiar el ajuste estándar de la longitud o anchura de la puntada, el valor ⬯ junto a ⦚ o ⦚ desaparece de la pantalla de LCD. Cuando se restablece el ajuste estándar de la longitud o anchura de la puntada, el valor ⬯ vuelve a aparecer junto a ⦚ o ⦚ en la pantalla de LCD.

⚠ PRECAUCIÓN

- **Después de ajustar la anchura de la puntada, gire lentamente la rueda hacia usted (hacia la izquierda) y compruebe que la aguja no choca con el pie prensatela. Si la aguja choca contra el pie prensatela, ésta podría romperse o doblarse.**
- **Si las puntadas se amontonan, alargue su longitud. Si continúa cosiendo mientras las puntadas se amontonan, la aguja podría romperse o doblarse.**

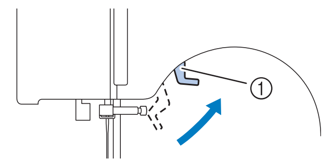
Inicio de la costura

1 **Suba la aguja girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda), de manera que la marca de la rueda apunte hacia arriba. (En los modelos equipados con (botón de Posición de aguja), suba la aguja pulsando una o dos veces.)**



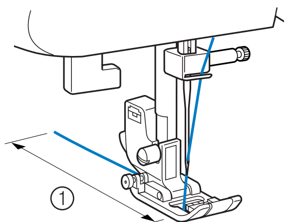
① Marca ② Botón de Posición de aguja

2 **Suba la palanca del pie prensatela.**



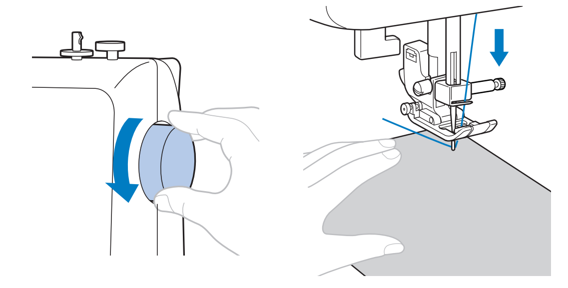
① Palanca del pie prensatela

3 **Coloque la tela debajo del pie prensatela, pase el hilo por debajo de éste y, a continuación, saque unos 5 cm (2 pulgadas) de hilo hacia la parte trasera de la máquina.**

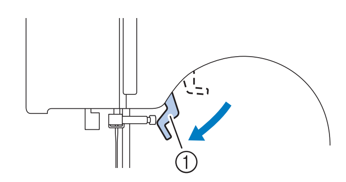


① 5 cm (2 pulgadas)

4 **Mientras sujeta el extremo del hilo y la tela con la mano izquierda, gire la rueda hacia usted (hacia la izquierda) con la mano derecha para bajar la aguja hasta el punto de inicio de la costura.**

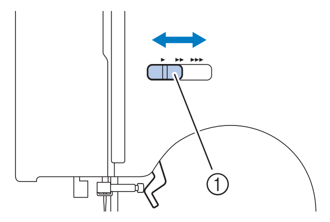


5 **Baje la palanca del pie prensatela.**

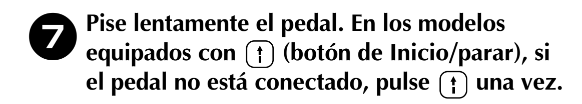


① Palanca del pie prensatela

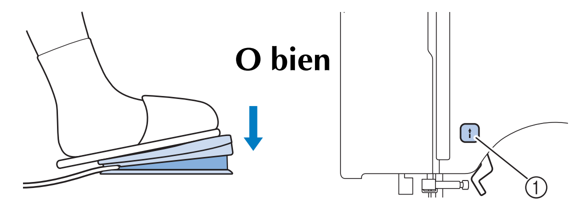
6 **En los modelos equipados con control de velocidad manual, gire el control de velocidad manual a la derecha o a la izquierda para ajustar la velocidad de la costura. Consulte "Control de velocidad manual (para los modelos equipados con el botón de Inicio/ parar)" (página 15).**



① Control de velocidad manual



7 **Pise lentamente el pedal. En los modelos equipados con (botón de Inicio/parar), si el pedal no está conectado, pulse una vez.**



①Botón de Inicio/parar

▶ La máquina empezará a coser.

8 **Deje de pisar el pedal o pulse (botón de Inicio/parar) una vez (si la máquina se ha iniciado pulsando (botón de Inicio/parar)) (para los modelos equipados con el botón de Inicio/parar).**

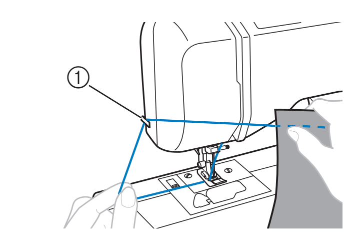
▶ La máquina dejará de coser.

9 **Suba la aguja girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda), de manera que la marca de la rueda apunte hacia arriba. (En los modelos equipados con (botón de Posición de aguja), suba la aguja pulsando una o dos veces.)**

No es necesario realizar este procedimiento si la posición de parada de la aguja se ha ajustado en la posición levantada (página 15).

10 **Suba la palanca del pie prensatela.**

11 **Tire de la tela hacia la izquierda de la máquina y, a continuación, corte los hilos pasándolos de abajo a arriba por el cortador de hilo.**



① Cortador de hilo

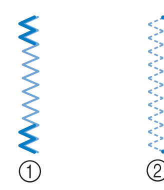


Recuerde

- Cuando el pedal está conectado, no se puede utilizar el botón de Inicio/parar para empezar a coser (para los modelos equipados con el botón de Inicio/parar).
- Cuando se detiene la costura, la aguja se queda en posición baja (dentro de la tela). La máquina puede ajustarse de manera que, al detener la costura, la aguja se quede en posición elevada. Si desea más información sobre cómo ajustar la máquina para que las agujas se queden en posición elevada al detener la costura, consulte “Cambio de la posición de parada de la aguja” (página 15).

■ Costura de puntadas de refuerzo

Cuando cosa puntadas que no sean de costura recta o en zig-zag, que ya están reforzadas con puntadas en reversa, si pulsa (botón de Costura en reversa/remate) se coserán puntadas de refuerzo, entre 3 a 5 puntadas una sobre la otra.



① Costura en reversa
② Costura de remate



Recuerde

- Dependiendo del tipo de costura seleccionada, se coserán puntadas en reversa o de remate. Si desea más información, consulte “AJUSTES DE PUNTADAS” (página 82).

Tensión del hilo

La tensión del hilo afectará a la calidad de las puntadas. Cuando cambie de tela o de hilo, es posible que necesite ajustar la tensión del hilo.

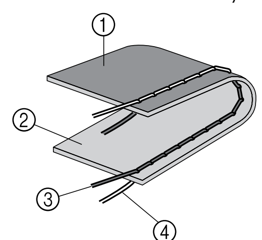


Recuerde

- Antes de comenzar a coser, recomendamos que haga una prueba en un retal.

■ **Tensión adecuada**

Una tensión adecuada es importante, puesto que un exceso o defecto de la misma afectará a la calidad de la costura y la tela podría fruncirse.



① Revés
② Superficie
③ Hilo superior
④ Hilo inferior

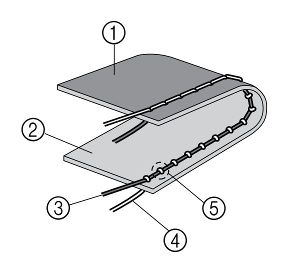
■ **El hilo superior está demasiado tenso**

Aparecerán ondas en la superficie de la tela.



Nota

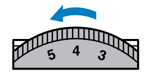
- Si el hilo de la bobina no está enhebrado correctamente, el hilo superior podría estar demasiado tenso. En tal caso, consulte "Enhebrado del hilo inferior" (página 22) y vuelva a enhebrar el hilo de la bobina.



① Revés
② Superficie
③ Hilo superior
④ Hilo inferior
⑤ Ondas en la superficie de la tela

Solución

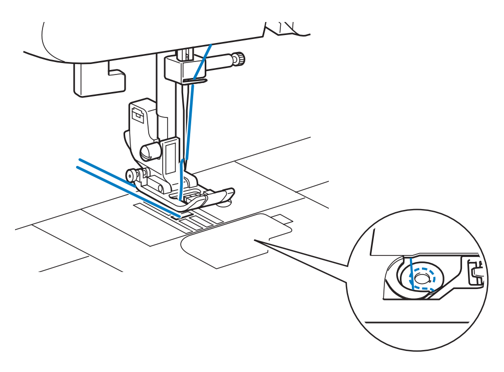
Reduzca la tensión girando el disco de control de la tensión superior a un número inferior.





Recuerde

- Cuando haya terminado la costura, retire la tapa de la bobina y asegúrese de que el hilo está colocado como se muestra a continuación. De no ser así, el hilo no se ha introducido correctamente en el resorte de ajuste de tensión de la caja de la bobina. Vuelva a introducir el hilo correctamente. Si desea más información, consulte la página 22 y la página 23.



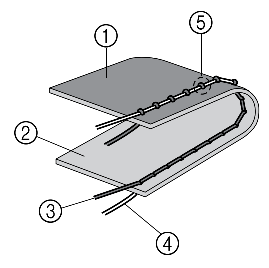
■ **El hilo superior está demasiado flojo**

Aparecerán ondas en el revés de la tela.



Nota

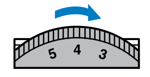
- Si el hilo superior no está enhebrado correctamente, el hilo podría estar demasiado flojo. En tal caso, consulte "Enhebrado del hilo superior" (página 25) y vuelva a enhebrar el hilo superior.



① Revés
② Superficie
③ Hilo superior
④ Hilo inferior
⑤ Ondas en el revés de la tela

Solución

Aumente la tensión girando el disco de control de la tensión superior a un número superior.



CONSEJOS ÚTILES DE COSTURA

A continuación se describen varias maneras de mejorar los resultados de la costura. Consulte estos consejos durante sus trabajos de costura.

Costura de prueba

Tras seleccionar un tipo de puntada, la máquina establece de forma automática la anchura y la longitud de la puntada elegida.
A pesar de ello, deberá coser antes una pieza de prueba, pues, dependiendo del tipo de tela y de costura, los resultados podrían no ser los deseados.
Para la costura de prueba, utilice una pieza de tela y un trozo de hilo que sean iguales a los que va a utilizar en el trabajo de costura, y compruebe la tensión del hilo y la anchura y la longitud de la puntada. Puesto que los resultados varían dependiendo del tipo de costura y del número de capas de tela, haga la prueba de costura siguiendo las mismas condiciones que las del trabajo que vaya a realizar.

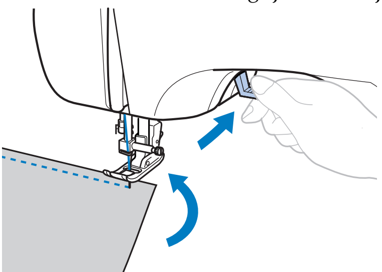
Cambio de dirección de la costura

1. **Cuando la costura llegue a una esquina, pare la máquina de coser.**
   Deje la aguja en posición baja (dentro de la tela). Si la aguja estaba levantada, bájela girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda) o pulsando (botón de Posición de aguja) una vez (para los modelos equipados con el botón de Posición de aguja).

⚠ PRECAUCIÓN

- **Cuando utilice la aguja gemela, asegúrese de levantar la aguja antes de cambiar la dirección de costura. Si se gira la tela cuando la aguja está en posición baja, ésta podría romperse o doblarse.**

2. **Suba la palanca del pie prensatela y, a continuación, gire la tela.**
   Gire la tela utilizando la aguja como eje.

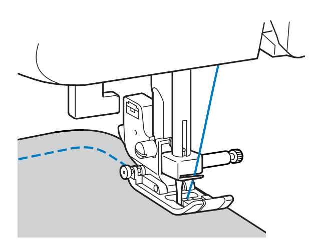




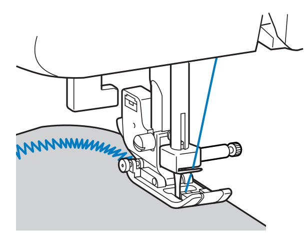
3. **Baje la palanca del pie prensatela y continúe cosiendo.**

Costura de curvas

Detenga la costura y, a continuación, cambie ligeramente la dirección para coser dibujando la curva.

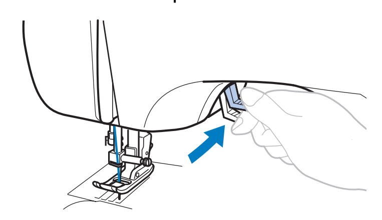


Cuando cosa una curva utilizando la puntada de zig-zag, seleccione una longitud de puntada más corta para que ésta sea más fina.



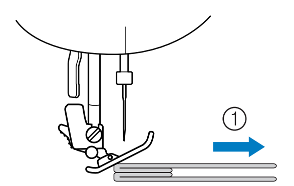
Costuras de telas gruesas

■ **Si la tela no cabe debajo del pie prensatela**
Si la tela no cabe bien debajo del pie prensatela, levante aún más la palanca del pie prensatela hasta colocarlo en la posición más alta.



■ **Si las costuras son gruesas y la tela no avanza al principio de la costura**

Es posible que la tela no avance si las costuras son gruesas y el pie prensatela no está nivelado, como se muestra a continuación. En tal caso, utilice la patilla de bloqueo del pie prensatela (botón negro situado en la parte izquierda del pie para zig-zag "J") de manera que el pie permanezca nivelado durante la costura y la tela se deslice bien.

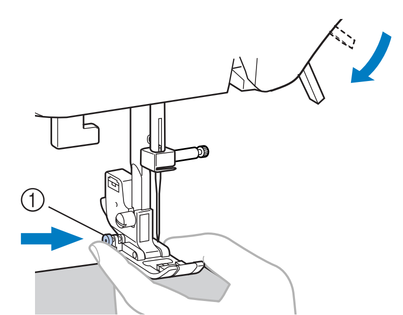


① Dirección de costura

1 **Suba la palanca del pie prensatela.**

2 **Alinee el principio de la costura y, a continuación, coloque la tela.**

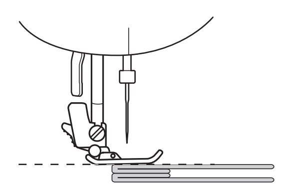
3 **Con el pie para zig-zag "J" nivelado, mantenga pulsada la patilla de bloqueo del pie prensatela (botón negro situado en la parte izquierda) y baje la palanca del pie prensatela.**



① Patilla de bloqueo del pie prensatela (botón negro)

4 **Suelte la patilla de bloqueo del pie prensatela (botón negro).**

▶ El pie prensatela permanecerá nivelado y la tela se deslizará bien.



- Una vez cosida la costura, el pie prensatela volverá a su ángulo original.

⚠ PRECAUCIÓN

- **Si se utiliza una tela de más de 6 mm (15/64 pulgadas) de grosor, o bien si se empuja la tela con demasiada fuerza, la aguja podría romperse o doblarse.**

Costura de cierres de velcro

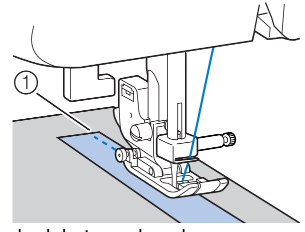
⚠ PRECAUCIÓN

- **Utilice solamente los cierres de velcro no adhesivos diseñados especialmente para costura. Si se queda pegamento adherido a la aguja o la pista del ganchillo de la bobina, la máquina podría no funcionar correctamente.**
- **Si se cose el cierre de velcro con una aguja fina (65/9 – 75/11), ésta podría romperse o doblarse.**


Nota

- Antes de empezar a coser, hilvane juntos la tela y el cierre de velcro.

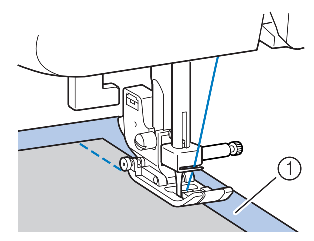
Asegúrese de que la aguja atraviesa el cierre de velcro girando rueda y baje la aguja para introducirla en el cierre de velcro antes de coser. A continuación, cosa el borde del cierre de velcro a velocidad lenta.
Si la aguja no atraviesa el cierre de velcro, cambie la aguja por una para telas gruesas (página 31).



① Borde del cierre de velcro

Costura de telas finas

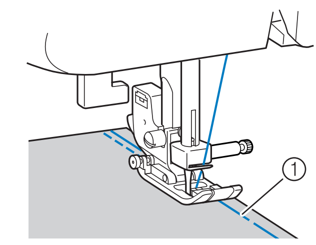
Al coser telas finas, es posible que la costura no quede alineada o la tela no avance correctamente. Si esto sucede, coloque debajo de la tela un papel fino o un material estabilizador y cósalo junto con la tela. Cuando haya terminado la costura, arranque el papel sobrante.



① Papel o material estabilizador

Costura de telas elásticas

En primer lugar, deberá hilvanar juntas las piezas de tela y, a continuación, coser sin estirarlas.



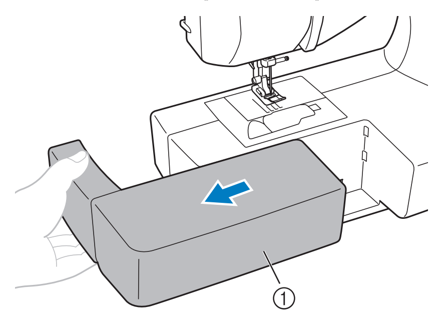
① Hilvanado

Costura de piezas cilíndricas

Si se extrae la unidad de cama plana será más sencillo coser piezas cilíndricas, como los puños y las perneras, o zonas de difícil acceso.

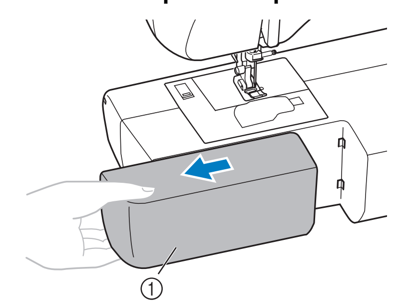


Tire de la unidad de cama plana hacia la izquierda para soltarla.
<Unidad de cama plana de tipo abierto>



① Unidad de cama plana

<Unidad de cama plana de tipo corredera>



① Unidad de cama plana

▶ Cuando haya quitado la unidad de cama plana, podrá utilizar el modo de costura de brazo libre.

- Para coser piezas cilíndricas, siga el paso indicado a continuación.

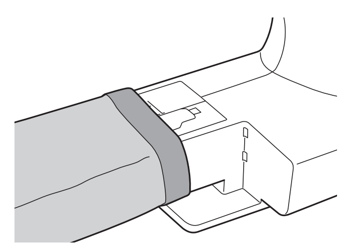


Nota

- Cuando haya terminado con la costura de brazo libre, vuelva a colocar la unidad de cama plana en su posición original.



Coloque en el brazo la pieza que desea coser y comience a coser desde la parte de arriba.



3 PUNTADAS CON APLICACIONES

PUNTADAS DE SOBREHILADO

Las puntadas de sobrehilado permiten unir costuras y terminarlas en una sola operación. También resultan útiles para coser telas elásticas.

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	N.º de dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)] Auto. / Manual	Longitud de la puntada [mm (pulg.)] Auto. / Manual	Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa (Rev.)/ Remate (Rmte.)
Puntada de zig-zag		J	05	Sobrehilado y costura de aplicaciones	**3,5 (1/8)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,4 (1/16)** 0,0–4,0 (0–3/16)	** Sí (J)	Sí *	Rev.
Puntada de zig-zag de 3 puntos		J	06	Sobrehilado en telas medianas o elásticas, costura de elásticos, zurcidos, etc.	**5,0 (3/16)** 1,5–7,0 (1/16–1/4)	**1,0 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
Puntada de sobrehilado		G	07	Sobrehilado en telas finas o medianas	**3,5 (1/8)** 2,5–5,0 (3/32–3/16)	**2,0 (1/16)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
		G	08	Sobrehilado en telas gruesas	**5,0 (3/16)** 2,5–5,0 (3/32–3/16)	**2,5 (3/32)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
		G	09	Sobrehilado en telas gruesas y puntadas decorativas	**5,0 (3/16)** 3,5–5,0 (1/8–3/16)	**2,5 (3/32)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
		J	10	Sobrehilado en telas elásticas	**5,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 0,5–4,0 (1/32–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
		J	11	Sobrehilado en telas gruesas o elásticas	**5,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 0,5–4,0 (1/32–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
		J	12	Sobrehilado en telas elásticas y puntadas decorativas	**4,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**4,0 (3/16)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.

*No utilizar costuras en reversa. **Seleccione una anchura de puntada de 5,0 mm (3/16 de pulgada) o inferior.

⚠ PRECAUCIÓN

- **Antes de cambiar el pie prensatela, asegúrese de que la máquina está apagada. De no ser así, podrían producirse daños en el caso de que se pise accidentalmente el pedal o se pulse (botón de Inicio/parar) y la máquina comience a coser.**

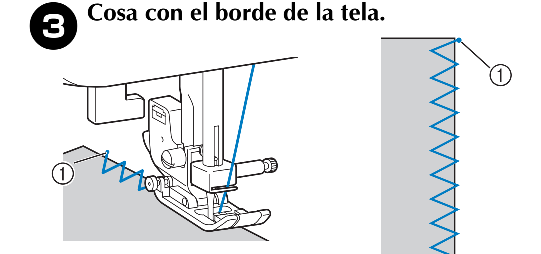
Uso del pie para zig-zag

1 **Coloque el pie para zig-zag "J".**

2 **Seleccione un tipo de puntada.**

- Si desea más información, consulte "Seleccionar una puntada" (página 39).

3 **Cosa con el borde de la tela.**



① Punto de entrada de la aguja

3

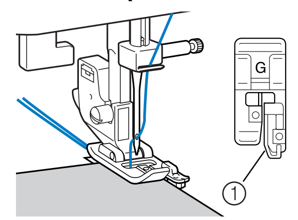
Uso del pie para sobrehilado

1 **Coloque el pie para sobrehilado “G”.**

2 **Seleccione el tipo de puntada , o .**

- Si desea más información, consulte “Seleccionar una puntada” (página 39).

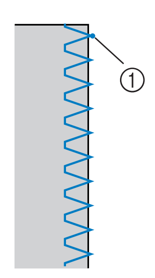
3 **Coloque la tela con el borde contra la guía del pie prensatela y, a continuación, baje la palanca de dicho pie.**



① Guía

4 **Gire lentamente la rueda hacia usted (hacia la izquierda) y compruebe que la aguja no choca con el pie prensatela.**

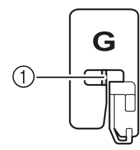
5 **Cosa colocando el borde de la tela contra la guía del pie prensatela.**



① Punto de entrada de la aguja

⚠ PRECAUCIÓN

- **Después de ajustar la anchura de la puntada, gire lentamente la rueda hacia usted (hacia la izquierda) y compruebe que la aguja no choca con el pie prensatela. Si la aguja choca contra el pie prensatela, ésta podría romperse o doblarse.**



① Compruebe que la aguja no choca con el pie prensatela.

COSTURA BÁSICA

Las puntadas rectas se utilizan para las costuras básicas. Hay tres tipos de puntadas básicas.

Nombre de la puntada		Dibujo	Pie prensatela	N.º de dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)] Auto. / Manual	Longitud de la puntada [mm (pulg.)] Auto. / Manual	Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa (Rev.)/ Remate (Rmte.)
Recta	Izquierda		J	00	Costura básica, costura de zurcidos o de fruncidos, etc.	**0,0 (0)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 0,2–5,0 (1/64–3/16)	** Sí (J)	* Sí	Rev.
Recta	Izquierda		J	01	Puntadas básicas y costura de fruncidos, pinzas o pliegues.	**0,0 (0)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 0,2–5,0 (1/64–3/16)	** Sí (J)	* Sí	Rmte.
Recta	Centro		J	02	Costura de cremalleras, costura básica y costura de zurcidos o de fruncidos, etc.	**3,5 (1/8)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 0,2–5,0 (1/64–3/16)	** Sí (J)	* Sí	Rev.
Costura elástica triple			J	03	Costura de mangas, entrepiernas, costura de telas elásticas y puntada decorativa	**0,0 (0)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 1,5–4,0 (1/16–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.

*No utilizar costuras en reversa. **Seleccione una anchura de puntada de 5,0 mm (3/16 de pulgada) o inferior.

⚠ PRECAUCIÓN

- **Antes de cambiar el pie prensatela, asegúrese de que la máquina está apagada. De no ser así, podrían producirse daños en el caso de que se pise accidentalmente el pedal o se pulse  (botón de Inicio/parar) y la máquina comience a coser.**

Costura básica

1 Hilvane o una con alfileres los trozos de tela.

2 Coloque el pie para zig-zag "J".

3 Seleccione un tipo de puntada.

- Si desea más información, consulte "Seleccionar una puntada" (página 39).

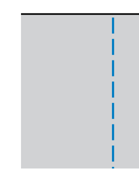
4 Coloque la aguja en posición baja dentro de la tela al principio de la costura.

5 Comience a coser.

- Si desea más información, consulte "Inicio de la costura" (página 41).
- Si desea información sobre la costura en reversa/remate, consulte "Costura de puntadas de refuerzo" (página 42).

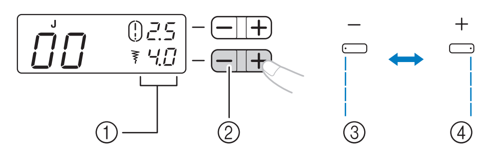
6 Cuando haya terminado la costura, corte el hilo.

- Si desea más información, consulte "Inicio de la costura" (página 41).



■ Cambio de la posición de la aguja

En la puntada recta (posición izquierda de la aguja) y la costura elástica triple se puede ajustar la posición de la aguja. Si pulsa el lado "+" de la tecla de ajuste de anchura de la puntada, la aguja se moverá hacia la derecha; si pulsa el lado "–", la aguja se moverá hacia la izquierda.



① Anchura de la puntada
② Tecla de ajuste de anchura de la puntada
③ Aguja a la izquierda
④ Aguja a la derecha

COSTURA INVISIBLE PARA DOBLADILLO

La costura invisible para dobladillo puede utilizarse para terminar el borde de una labor de costura, como el dobladillo de unos pantalones, sin que se vea la puntada.

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	N.º de dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)] Auto. Manual	Longitud de la puntada [mm (pulg.)] Auto. Manual	Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa (Rev.)/ Remate (Rmte.)
Costura invisible para dobladillo		R	13	Costura invisible para dobladillo en telas medianas	0 (0) -3← →3	2,0 (1/16) 1,0–3,5 (1/16–1/8)	No	No	Rmte.
		R	14	Costura invisible para dobladillo en telas elásticas	0 (0) -3← →3	2,0 (1/16) 1,0–3,5 (1/16–1/8)	No	No	Rmte.

⚠ PRECAUCIÓN

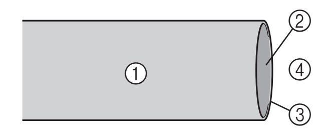
- **Antes de cambiar el pie prensatela, asegúrese de que la máquina está apagada. De no ser así, podrían producirse daños en el caso de que se pise accidentalmente el pedal o se pulse (botón de Inicio/ parar) y la máquina comience a coser.**



Recuerde

- Al seleccionar el tipo de puntada o . Los números de puntada "0", "-1", "-2" o "-3" pueden mostrarse en la pantalla de LCD pulsando el lado "-" de la tecla de ajuste de anchura de la puntada; el punto de entrada de la aguja cambiará a la izquierda. Los números de puntada "0", "1", "2" o "3" pueden mostrarse en la pantalla de LCD pulsando el lado "+" de la tecla de ajuste de anchura de la puntada; el punto de entrada de la aguja cambiará a la derecha.
- Cuando el tamaño de las piezas cilíndricas es demasiado pequeño para deslizarse en el brazo o son demasiado cortas, la tela no avanzará y es posible que no se consigan los resultados deseados.

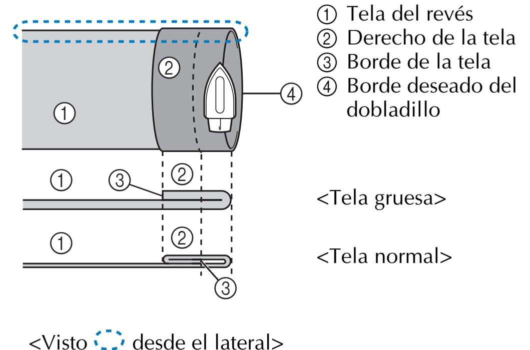
1 Dé la vuelta a la falda o las perneras.



① Tela del revés
② Tela del derecho
③ Borde de la tela
④ Parte inferior



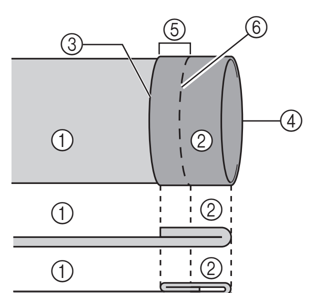
2 Doble la tela a lo largo del borde deseado del dobladillo y, a continuación, presione.



① Tela del revés
② Derecho de la tela
③ Borde de la tela
④ Borde deseado del dobladillo

<Visto desde el lateral>

3 Con un trozo de tiza, marque en la tela a unos 5 mm (3/16 pulgadas) desde el borde de la tela y, a continuación, hilvánela.



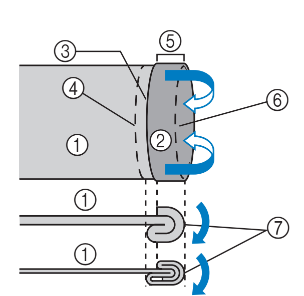
① Tela del revés
② Tela del derecho
③ Borde de la tela
④ Borde deseado del dobladillo
⑤ 5 mm (3/16 pulgadas)
⑥ Hilvanado

<Tela gruesa>

<Tela normal>

<Vista desde el lado>

4 Doble la tela hacia dentro por la línea de hilvanado.



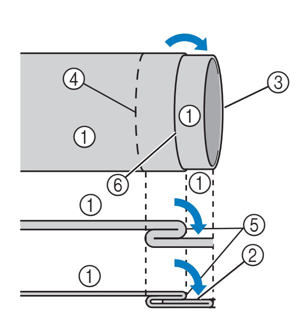
① Tela del revés
② Tela del derecho
③ Borde de la tela
④ Borde deseado del dobladillo
⑤ 5 mm (3/16 pulgadas)
⑥ Hilvanado
⑦ Punto de hilvanado

<Tela gruesa>

<Tela normal>

<Vista desde el lado>

5 Desdoble el borde de la tela y coloque la tela con el revés hacia arriba.



① Tela del revés
② Tela del derecho
③ Borde de la tela
④ Borde deseado del dobladillo
⑤ Punto de hilvanado
⑥ Hilvanado

<Tela gruesa>

<Tela normal>

<Vista desde el lado>

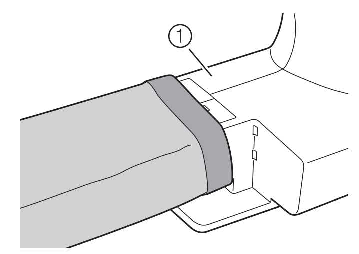
6 Coloque el pie para costura invisible para dobladillo "R".

7 Seleccione un tipo de puntada.

8 Quite la unidad de cama plana y utilice el modo de costura de brazo libre.

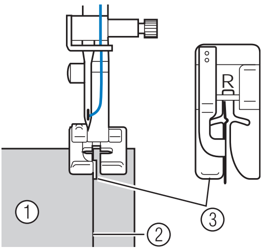
- Si desea información sobre el modo de costura de brazo libre, consulte "Costura de piezas cilíndricas" (página 46).

9 Coloque en el brazo la pieza que desea coser, asegúrese de que la tela avanza correctamente y, a continuación, comience a coser.



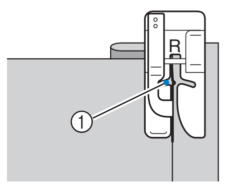
① Brazo

10 Coloque la tela con el borde del dobladillo contra la guía del pie prensatela y, a continuación, baje la palanca de dicho pie.



① Tela del revés
② Doblez del dobladillo
③ Guía

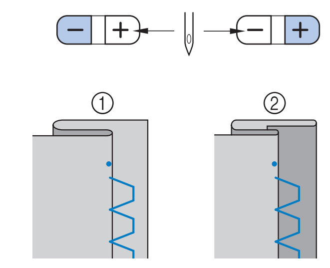
11 Ajuste la anchura de la puntada hasta que la aguja llegue ligeramente al doblez del dobladillo.



① Punto de entrada de la aguja

Cuando cambie el punto de entrada de la aguja, levante la aguja y cambie la anchura de la puntada.

Anchura de la puntada

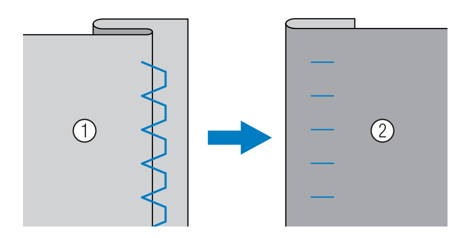


① Tela gruesa
② Tela normal

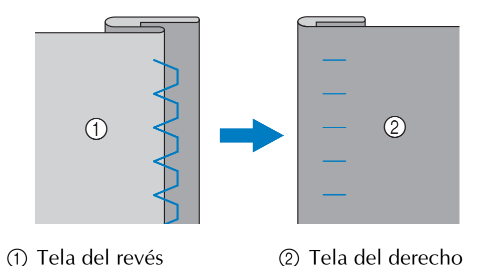
3

■ **Si la aguja sobrepasa el doblez del dobladillo**
Si la aguja sobrepasa demasiado el doblez del dobladillo, ajuste la anchura de la puntada de forma que la aguja llegue ligeramente hasta el doblez pulsando el lado "+" de la tecla de ajuste de anchura de la puntada.

<Tela gruesa>



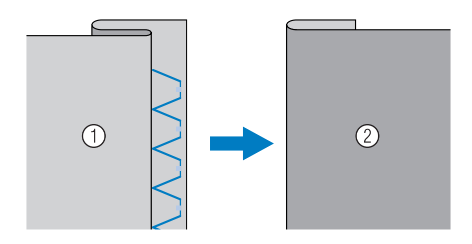
<Tela normal>



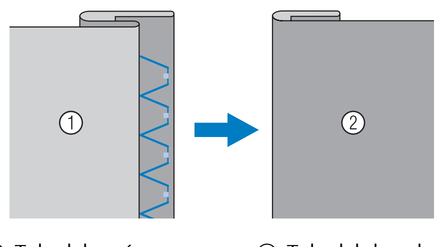
① Tela del revés ② Tela del derecho

■ **Si la aguja no llega al doblez del dobladillo**
Si la aguja no llega al doblez del dobladillo, ajuste la anchura de la puntada de forma que la aguja llegue ligeramente hasta el doblez pulsando el lado "-" de la tecla de ajuste de anchura de la puntada.

<Tela gruesa>



<Tela normal>

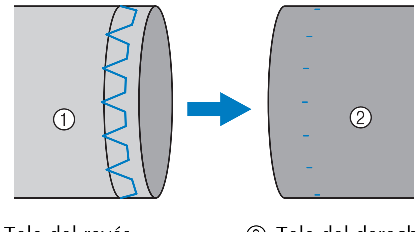


① Tela del revés ② Tela del derecho

- Si desea información sobre cómo cambiar la anchura de la puntada, consulte "Seleccionar una puntada" (página 39).

12 **Cosa colocando el doblez del dobladillo contra la guía del pie prensatela.**

13 **Quite la costura de hilvanado y ponga el lado derecho de la tela hacia arriba.**



① Tela del revés ② Tela del derecho

COSTURA DE OJALES

Se pueden coser los ojales y después los botones sobre ellos.

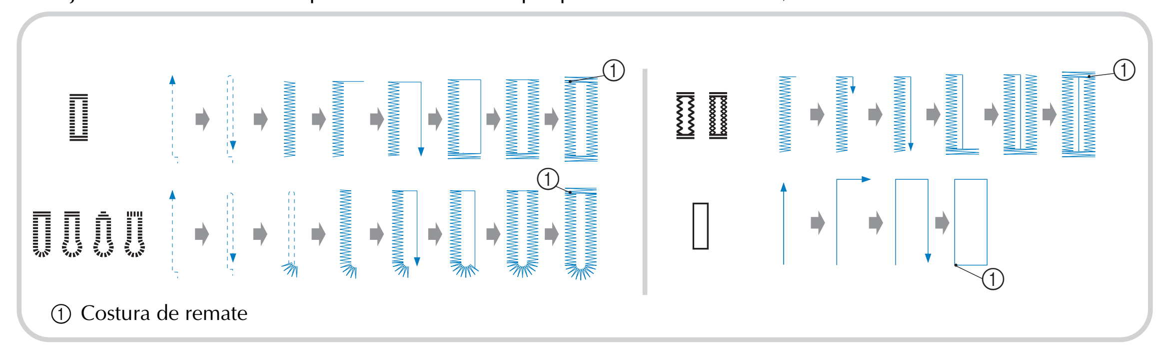
Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	N.º de dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)] Auto. / Manual	Longitud de la puntada [mm (pulg.)] Auto. / Manual	Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa (Rev.)/ Remate (Rmte.)
Pespunte de ojal		A	37	Ojales en sentido horizontal en telas finas y medianas	**5,0 (3/16)** 3,0–5,0 (1/8–3/16)	**0,5 (1/32)** 0,2–1,0 (1/64–1/16)	No	No	Rmte. auto.*
		A	38	Ojales firmes para telas con forro	**5,0 (3/16)** 3,0–5,0 (1/8–3/16)	**0,5 (1/32)** 0,2–1,0 (1/64–1/16)	No	No	Rmte. auto.*
		A	39	Ojales para telas elásticas o de punto calado	**6,0 (15/64)** 3,0–6,0 (1/8–15/64)	**1,0 (1/16)** 0,5–2,0 (1/32–1/16)	No	No	Rmte. auto.*
		A	40	Ojales para telas elásticas	**6,0 (15/64)** 3,0–6,0 (1/8–15/64)	**1,5 (1/16)** 1,0–3,0 (1/16–1/8)	No	No	Rmte. auto.*
		A	41	Ojales básicos	**5,0 (3/16)** 0,0–6,0 (0–15/64)	**2,0 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte. auto.*
		A	42	Ojales de cerradura para telas gruesas o con pelo	**7,0 (1/4)** 3,0–7,0 (1/8–1/4)	**0,5 (1/32)** 0,3–1,0 (1/64–1/16)	No	No	Rmte. auto.*
		A	43	Ojales de cerradura para telas gruesas y medianas	**7,0 (1/4)** 3,0–7,0 (1/8–1/4)	**0,5 (1/32)** 0,3–1,0 (1/64–1/16)	No	No	Rmte. auto.*
		A	44	Ojales de cerradura para telas gruesas o con pelo	**7,0 (1/4)** 3,0–7,0 (1/8–1/4)	**0,5 (1/32)** 0,3–1,0 (1/64–1/16)	No	No	Rmte. auto.*
Puntada de zig-zag (para acolchados)	Q	J	49	Acolchado con aplicaciones, acolchado libre, costura para satén, costura de botones	**3,5 (1/8)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,4 (1/16)** 0,0–4,0 (0–3/16)	No	Sí	Rmte.

*Rmte. auto.: Remate automático

⚠ PRECAUCIÓN

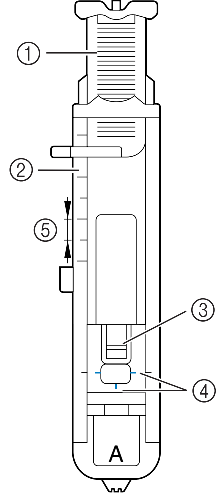
- **Antes de cambiar el pie prensatela, asegúrese de que la máquina está apagada. De no ser así, podrían producirse daños en el caso de que se pise accidentalmente el pedal o se pulse (botón de Inicio/parar) y la máquina comience a coser.**

La longitud máxima del ojal es de unos 28 mm (1-1/8 pulgadas) (diámetro + grosor del botón).
Los ojales se cosen desde la parte de delante del pie prensatela hacia atrás, como se indica a continuación.



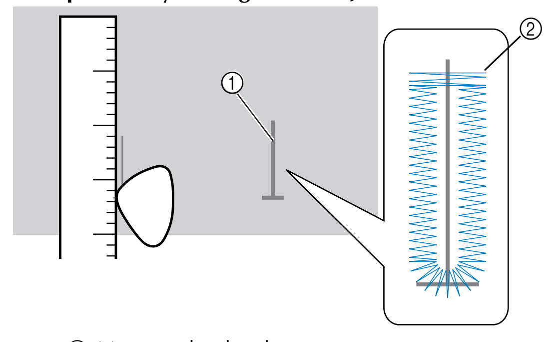
① Costura de remate

A continuación se indican los nombres de las piezas del pie para ojales “A”, que se utiliza para la costura de ojales.



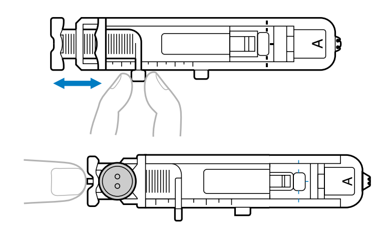
① Placa de guía del botón
② Regla del pie prensatela
③ Alfiler
④ Marcas en el pie para ojales
⑤ 5 mm (3/16 pulgadas)

1 **Con un trozo de tiza, marque en la tela la posición y la longitud del ojal.**



① Marcas sobre la tela
② Costura de ojales

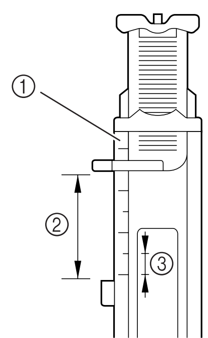
2 **Saque la placa de la guía del botón del pie para ojales “A” e introduzca el botón que se va a utilizar en el ojal.**



▶ Así se ajusta el tamaño del ojal.

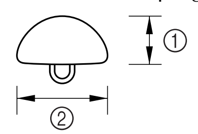
■ **Si el botón no cabe en la placa de guía del botón**

Sume el diámetro y el grosor del botón, y ajuste la placa con el valor resultante. (La distancia entre las marcas de la regla del pie prensatela es de 5 mm (3/16 pulgadas).)



① Regla del pie prensatela
② Longitud del ojal
(Diámetro + grosor del botón)
③ 5 mm (3/16 pulgadas)

Ejemplo: Para un botón con un diámetro de 15 mm (9/16 pulgadas) y un grosor de 10 mm (3/8 pulgadas), la placa de la guía del botón deberá ajustarse a 25 mm (1 pulgada).

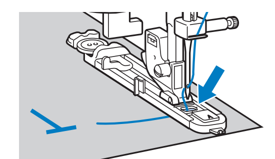


① 10 mm (3/8 pulgadas)
② 15 mm (9/16 pulgadas)

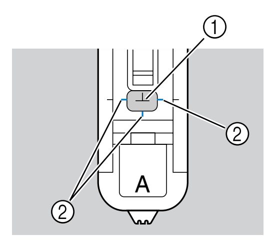
3 **Coloque el pie para ojales “A”.**

4 **Seleccione un tipo de puntada.**

5 **Pase el hilo superior por debajo a través del orificio del pie prensatela.**

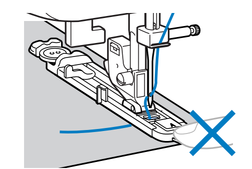


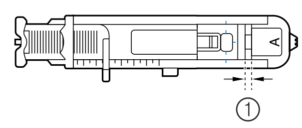
6 **Coloque la tela de modo que la parte frontal de la marca del ojal coincida con las marcas rojas de los lados del pie para ojales y, a continuación, baje la palanca del pie prensatela.**



① Marca sobre la tela
② Marcas rojas en el pie para ojales

- Al bajar el pie prensatela, no empuje la parte delantera, pues el ojal no se coserá con el tamaño correcto.

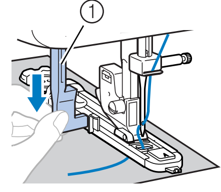




① No reduzca el tamaño del hueco.

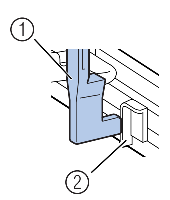


Baje al máximo la palanca para ojales.



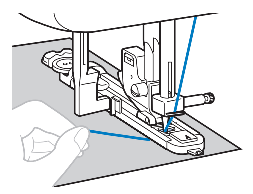
① Palanca para ojales

La palanca para ojales quedará detrás del corchete en el pie para ojales.



① Palanca para ojales
② Corchete

8 **Sujete suavemente el extremo del hilo superior con la mano izquierda y comience a coser.**





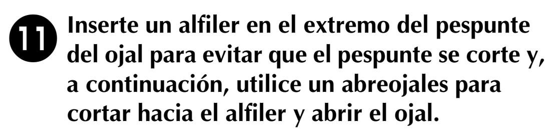
Nota

- Si las costuras son gruesas y la tela no avanza, cosa con la puntada más gruesa (más larga).

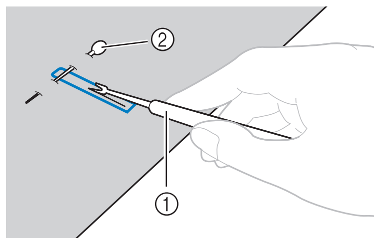
▶ Cuando termine la costura, la máquina coserá automáticamente una costura de remate y se detendrá.

9 **Suba la aguja y la palanca del pie prensatela, saque la tela y corte el hilo.**

10 **Suba la palanca para ojales colocándola en su posición original.**

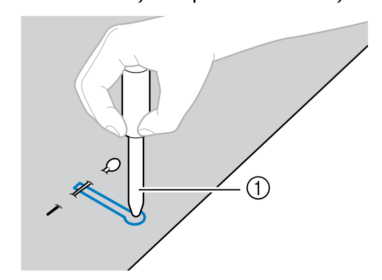


11 **Inserte un alfiler en el extremo del pespunte del ojal para evitar que el pespunte se corte y, a continuación, utilice un abreojales para cortar hacia el alfiler y abrir el ojal.**



① Abreojales
② Alfiler

Para ojales de cerradura, utilice un lápiz calador comercial para hacer un orificio en el extremo redondo del ojal y, a continuación, utilice el abreojales para abrir el ojal.



① Lápiz Calador

- Cuando utilice el lápiz calador, coloque debajo de la tela un papel grueso o cualquier otro tipo de protección antes de hacer el orificio.

⚠ PRECAUCIÓN

- **Al utilizar el abreojales para abrir el ojal, no coloque las manos en la trayectoria del corte, pues el abreojales podría resbalarse y producir daños. No utilice el abreojales de ninguna otra forma que no sea para la que está diseñado.**



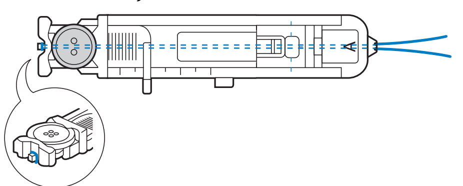
Recuerde

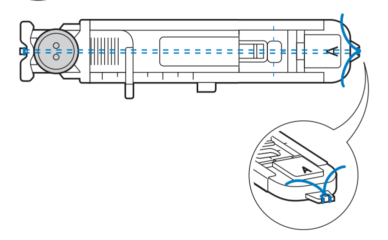
- Antes de coser un ojal, compruebe la longitud y la anchura de la puntada cosiendo un ojal de prueba en un retal.

■ Costura de ojales en telas elásticas

Utilice un hilo galón para coser ojales en telas elásticas.

1 **Enganche el hilo galón en la parte del pie para ojales “A” que se muestra en el dibujo, de manera que entre en las ranuras, y átelo con un nudo flojo.**





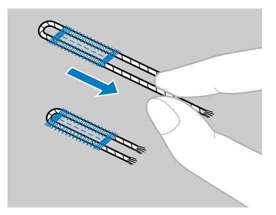
2 **Coloque el pie para ojales “A”.**

3 **Seleccione el tipo de puntada o .**

4 **Ajuste la anchura de la puntada al grosor del hilo galón.**

5 **Baje la palanca del pie prensatela y la palanca para ojales, y empiece a coser.**

6 **Cuando haya terminado la costura, tire suavemente del hilo galón para que no queden hilos flojos.**



7 **Utilice una aguja de coser a mano para sacar el hilo galón por el revés de la tela y hágale un nudo.**

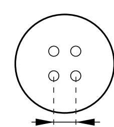
8 **Con un abreojales, corte la parte media del hilo galón que quede en la parte superior del ojal.**

Corte el hilo galón sobrante.

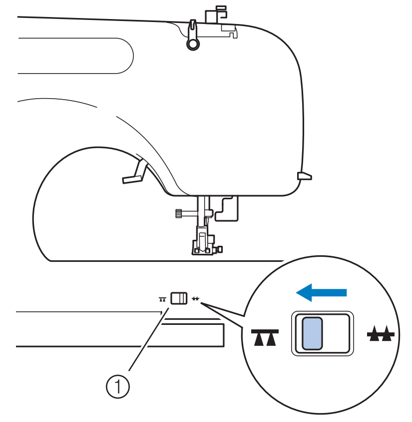
Costura de botón

Los botones pueden coserse con la máquina de coser. Se pueden colocar botones con 2 ó 4 orificios.

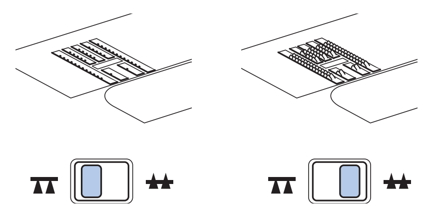
1 Mida la distancia entre los orificios del botón que va a colocar.



2 Suba la palanca del pie prensatela y mueva la palanca de posición de dientes de arrastre, situada en la base trasera de la máquina de coser, hacia (hacia la derecha según se mira desde la parte delantera de la máquina).

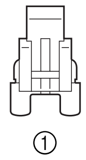


① Palanca de posición de dientes de arrastre (vista desde la parte trasera de la máquina)



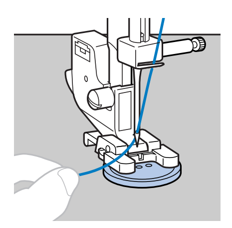
▶ Los dientes de arrastre están en posición baja.

3 Coloque el pie prensatela "M".

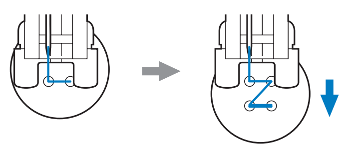


① Pie especial para botones "M"

4 Coloque un botón entre el pie prensatela y la tela.



- Cuando cosa botones con cuatro orificios, cosa primero los dos orificios que estén más cerca de usted. A continuación, deslice el botón de manera que la aguja penetre en los dos agujeros cercanos a la parte de atrás de la máquina, y cósalos del mismo modo.

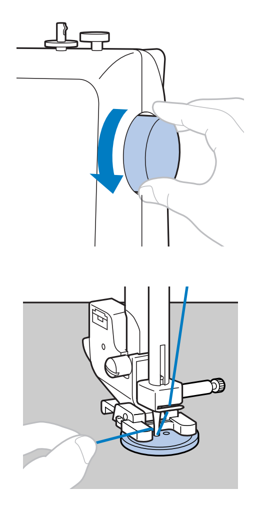


5 Seleccione un tipo de puntada . (En los modelos no equipados con puntada , seleccione el tipo de puntada .)

6 Ajuste la anchura de la puntada de manera que coincida con la distancia entre los orificios del botón.

7 Ajuste la longitud de la puntada en el valor más corto pulsando la tecla de ajuste de longitud de la puntada.

8 **Gire la rueda hacia usted (hacia la izquierda) para comprobar que la aguja penetra correctamente en los dos orificios del botón.**
Ajuste la anchura de la puntada a la distancia entre los ojales.



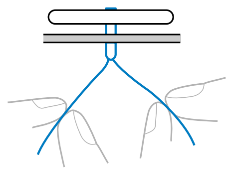
⚠ PRECAUCIÓN

- **Asegúrese de que la aguja no choca contra el botón, pues podría romperse o doblarse.**

9 **Comience a coser.**

- Tras coser durante unos 10 segundos a baja velocidad, pulse (botón de Costura en reversa/remate) para coser las costuras de remate.

10 **Saque el hilo superior al final de la costura hacia el revés de la tela y, a continuación, haga un nudo atándolo con el hilo de la bobina.**
Utilice unas tijeras para cortar el hilo superior y el hilo de la bobina al principio de la costura.



11 **Cuando haya terminado de colocar el botón, mueva la palanca de posición de dientes de arrastre hacia (hacia la izquierda con la máquina de frente) y gire la rueda para subir los dientes de arrastre.**

- Normalmente, la palanca de posición de dientes de arrastre está colocada hacia el botón .

COSTURA DE CREMALLERAS

El pie para cremalleras puede utilizarse para coser diferentes tipos de cremalleras y se puede colocar fácilmente a la derecha o a la izquierda de la aguja.

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	N.º de dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)] Auto. Manual	Longitud de la puntada [mm (pulg.)] Auto. Manual	Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa (Rev.)/ Remate (Rmte.)
Puntada recta (centro)		I	02	Costura de cremalleras, costura básica y costura de zurcidos o de fruncidos, etc.	3,5 (1/8) 0,0–7,0 (0–1/4)	2,5 (3/32) 0,2–5,0 (1/64–3/16)	** Sí (J)	* Sí	Rev.

*No utilizar costuras en reversa. **Seleccione una anchura de puntada de 5,0 mm (3/16 de pulgada) o inferior.

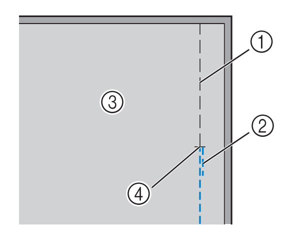
⚠ PRECAUCIÓN

- **Antes de cambiar el pie prensatela, asegúrese de que la máquina está apagada. De no ser así, podrían producirse daños en el caso de que se pise accidentalmente el pedal o se pulse (botón de Inicio/parar) y la máquina comience a coser.**

1. **Coloque el pie para zig-zag "J".**

2. **Coloque los dos trozos de tela con sus lados del derecho uno frente al otro.**

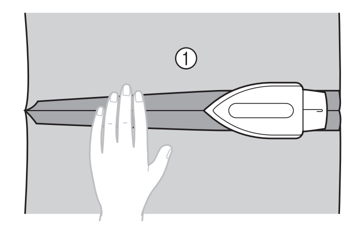
3. **Cosa puntadas básicas al final de la abertura de la cremallera y, a continuación, cosa puntadas en reversa al final de la costura.**
   - Utilice la costura de hilvanado para coser la abertura de la cremallera (donde se insertará la cremallera).



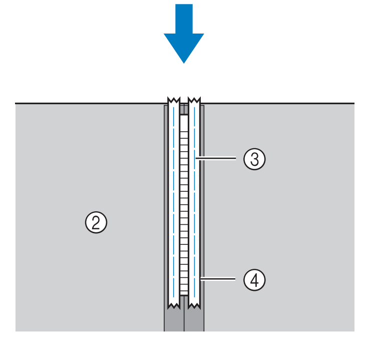
① Costura de hilvanado
② Costuras en reversa
③ Tela del revés
④ Extremo de la abertura de la cremallera

- Consulte "Costura básica" en la página 49.

4. **Abra el margen de costura, presione sobre él desde el revés de la tela con una plancha, alinee el centro de la cremallera con la costura y, a continuación, hilvane la cremallera.**



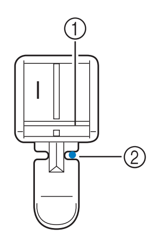
① Tela del revés



② Tela del revés
③ Costura de hilvanado
④ Cremallera



5 **Coloque el soporte del pie prensatela a la derecha de la patilla del pie para cremalleras “I”.**



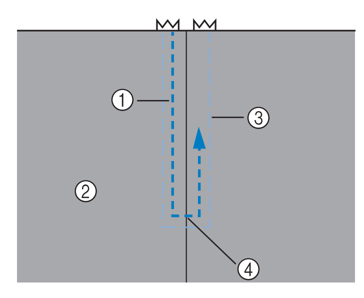
① Patilla en el lado derecho
② Punto de entrada de la aguja

6 **Seleccione el tipo de puntada .**

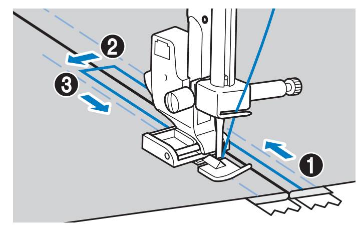
⚠ PRECAUCIÓN

- **Antes de comenzar a coser, gire la rueda para comprobar que la aguja no golpea el pie prensatela. Si elige una puntada diferente, la aguja golpeará el pie y se romperá. Usted también puede lesionarse.**

7 **Con el derecho de la tela hacia arriba, continúe cosiendo con la cremallera en el lado derecho del pie prensatela.**



① Costura
② Tela del derecho
③ Costura de hilvanado
④ Extremo de la abertura de la cremallera



Cosa las puntadas en orden, de ❶ a ❸.

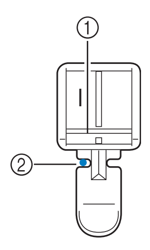
⚠ PRECAUCIÓN

- **Asegúrese de que la aguja no golpea la cremallera durante la costura. Si la aguja golpeara la cremallera, podría romperse y usted lesionarse.**



Recuerde

- Si el pie prensatela tocara el riel de la cremallera, deje la aguja bajada (en la tela) y levante el pie prensatela. Después de mover el riel de forma que no toque el pie prensatela, baje el pie y continúe cosiendo.
- Para coser con la cremallera en el lado izquierdo del pie prensatela, coloque el soporte del pie prensatela a la izquierda de la patilla del pie para cremalleras “I” en el paso ❺.



① Lado izquierdo de la patilla
② Punto de entrada de la aguja

8 **Cuando haya terminado la costura, quite las puntadas de hilvanado.**

COSTURA DE TELAS ELÁSTICAS Y GOMAS

Con esta máquina puede coser telas elásticas y colocar gomas.

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	N.º de dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)] Auto. / Manual	Longitud de la puntada [mm (pulg.)] Auto. / Manual	Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa (Rev.)/ Remate (Rmte.)
Costura elástica		J	04	Costura de telas elásticas y costura decorativa	**1,0 (1/16)** 1,0–3,0 (1/16–1/8)	**2,5 (3/32)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	Sí (J)	No	Rmte.
Puntada de zig-zag de 3 puntos		J	06	Sobrehilado en telas medianas o elásticas, costura de elásticos, zurcidos, etc.	**5,0 (3/16)** 1,5–7,0 (1/16–1/4)	**1,0 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	* Sí (J)	No	Rmte.
Puntada para incorporar una goma		J	24	Incorporar una goma a telas elásticas	**4,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,0 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	* Sí (J)	No	Rmte.

*Ajuste la anchura de la puntada a 5,0 mm (3/16 pulgadas) o menos.

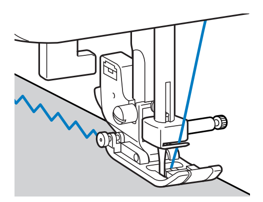
⚠ PRECAUCIÓN

- **Antes de cambiar el pie prensatela, asegúrese de que la máquina está apagada. De no ser así, podrían producirse daños en el caso de que se pise accidentalmente el pedal o se pulse (botón de Inicio/parar) y la máquina comience a coser.**

Siga las normas de seguridad correspondientes cuando realice las siguientes labores de costura.

Costura de telas elásticas

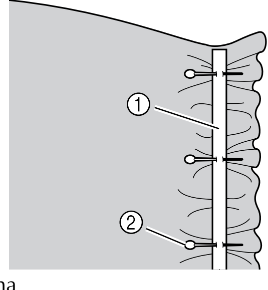
1. **Coloque el pie para zig-zag "J".**
2. **Seleccione el tipo de puntada .**
3. **Cosa la tela sin estirarla.**



Colocación de gomas

Cuando se cosa una goma al puño o a la cintura de una prenda de vestir, las dimensiones del acabado serán las de la goma estirada. Por lo tanto, es necesario utilizar una goma con la longitud adecuada.

1. **Apunte con alfileres la goma en el revés de la tela.**
   Una con alfileres la goma a la tela para asegurarse de que queda colocada de manera uniforme.



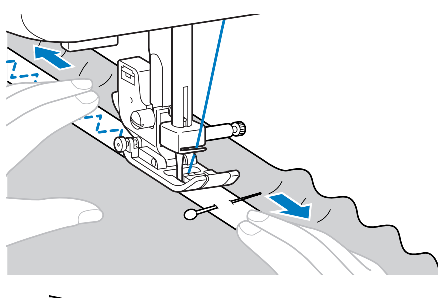
① Goma
② Alfiler

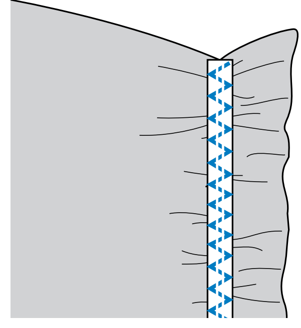
2. **Coloque el pie para zig-zag "J".**
3. **Seleccione un tipo de puntada.**

3



Estire la goma para coserla a la tela de forma que alcance la misma longitud que la tela.
Tire de la tela por detrás del pie prensatela con la mano izquierda, y utilice la mano derecha para tirar de la tela desde el alfiler más cercano a la parte delantera del pie prensatela.





PRECAUCIÓN

- **Asegúrese de que la aguja no choca contra los alfileres, pues podría romperse o doblarse.**

APLICACIONES, PATCHWORK Y ACOLCHADOS

A continuación se describen las puntadas para coser aplicaciones, patchwork y acolchados.

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	N.º de dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)] Auto. Manual	Longitud de la puntada [mm (pulg.)] Auto. Manual	Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa (Rev.)/ Remate (Rmte.)
Puntada de zig-zag		J	05	Sobrehilado y costura de aplicaciones	**3,5 (1/8)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,4 (1/16)** 0,0–4,0 (0–3/16)	** Sí (J)	* Sí	Rev.
Puntada de zig-zag (para acolchados)		J	49	Acolchado con aplicaciones, acolchado libre, costura para satén	**3,5 (1/8)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,4 (1/16)** 0,0–4,0 (0–3/16)	No	Sí	Rmte.
Puntada para aplicaciones		J	15	Costura de aplicaciones	**3,5 (1/8)** 2,5–7,0 (3/32–1/4)	**2,5 (3/32)** 1,6–4,0 (1/16–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
Puntada para aplicaciones (para acolchados)		J	50	Costura de aplicaciones y juntas	**1,5 (1/16)** 0,5–3,5 (1/32–1/8)	**1,8 (1/16)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
		J	51	Costura de aplicaciones y juntas	**1,5 (1/16)** 0,5–3,5 (1/32–1/8)	**1,8 (1/16)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
Puntada recta de remiendo		J	46	Puntada recta de remiendo (con un margen de costura de 6,5 mm desde el borde derecho del pie prensatela)	**5,5 (7/32)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,0 (1/16)** 0,2–5,0 (1/64–3/16)	No	Sí	Rmte.
		J	47	Puntada recta de remiendo (con un margen de costura de 6,5 mm desde el borde izquierdo del pie prensatela)	**1,5 (1/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,0 (1/16)** 0,2–5,0 (1/64–3/16)	No	Sí	Rmte.
Puntada de unión		J	18	Puntada patchwork y puntada decorativa	**4,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,2 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
		J	19	Puntada patchwork, puntada decorativa y sobrehilado en ambas piezas de tela, como con el punto	**5,0 (3/16)** 2,5–7,0 (3/32–1/4)	**2,5 (3/32)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
		J	20	Puntada patchwork y puntada decorativa	**5,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,2 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
Acolchado a mano		J	48	Acolchado con puntada recta que parece confeccionado manualmente	**0,0 (0)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
Puntada intermitente para acolchado		J	52	Costura de acolchado de fondo (puntada intermitente)	**7,0 (1/4)** 1,0–7,0 (1/16–1/4)	**1,6 (1/16)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.

*No utilizar costuras en reversa. **Seleccione una anchura de puntada de 5,0 mm (3/16 de pulgada) o inferior.

⚠ PRECAUCIÓN

- **Antes de cambiar el pie prensatela, asegúrese de que la máquina está apagada. De no ser así, podrían producirse daños en el caso de que se pise accidentalmente el pedal o se pulse (botón de Inicio/ parar) y la máquina comience a coser.**

Aplicaciones

Puede crear una aplicación si corta un trozo diferente de tela con forma y lo utiliza como motivo decorativo.

1 Hilvane el diseño de corte a la tela.

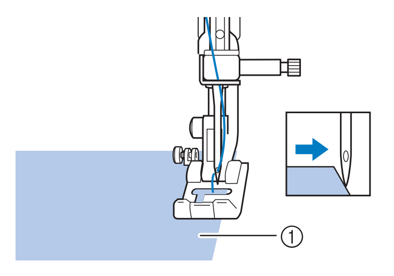
⚠ PRECAUCIÓN

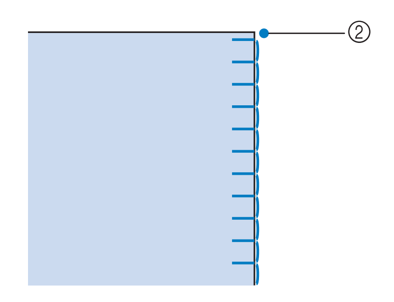
- **Si se va a utilizar pegamento para sujetar el diseño de corte en la tela, no aplique pegamento en zonas que se coserán con la máquina. Si el pegamento queda adherido a la aguja o la pista, la máquina podría averiarse.**

2 Coloque el pie para zig-zag "J".

3 Seleccione el tipo de puntada .

4 Cosa a lo largo del borde de la tela, haciendo que la aguja salga fuera del borde, por la derecha.





① Tela para la aplicación
② Punto de entrada de la aguja

5 Quite el hilvanado, si fuera necesario.



Recuerde

- Realice puntadas rectas de refuerzo al comienzo y al final de la costura.

⚠ PRECAUCIÓN

- **Tenga cuidado de que la aguja no golpee ningún alfiler durante la costura, puesto que podría romperse. Usted también puede lesionarse.**

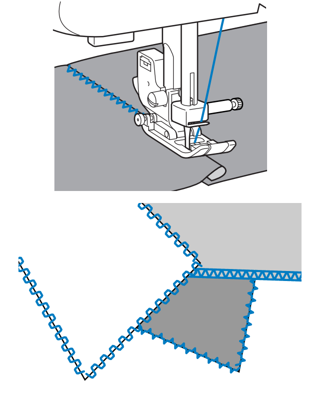
Puntada patchwork (acolchado)



1 Doble el borde de la pieza de tela superior y colóquelo sobre la pieza base.



2 Cosa ambas piezas de manera que el pespunte coja las dos telas.



Remiendos

Remendar es coser dos trozos de tela. Los trozos de tela deberán cortarse con un margen de costura de 6,5 mm (1/4 pulgadas).
Cosa una puntada recta de remiendo a 6,5 mm (1/4 pulgadas) de distancia a la derecha o izquierda del pie prensatela.

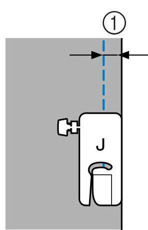
1 Hilvane o sujete con alfileres el margen de costura de las dos telas que desea coser para el remiendo.

2 Coloque el pie para zig-zag "J".

3 Seleccione el tipo de puntada P o P.

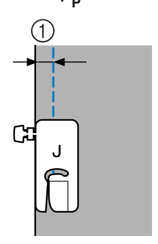
4 **Cosa alineando el lado del pie prensatela con el borde de la tela.**

■ **Para un margen de costura a la derecha**
Alinee el lado derecho del pie prensatela con el borde de la tela y cosa utilizando el tipo de puntada ⁝P .



① 6,5 mm (1/4 pulgadas)

■ **Para un margen de costura a la izquierda**
Alinee el lado izquierdo del pie prensatela con el borde de la tela y cosa utilizando el tipo de puntada ⁝P .



① 6,5 mm (1/4 pulgadas)



Recuerde

- Para cambiar la anchura del margen de costura (la posición de la aguja), ajuste la anchura de la puntada. Si desea más información, consulte “Cambio de la posición de la aguja” (página 49).

Acolchado

La colocación de relleno entre dos piezas de tela, una superior y otra inferior, se denomina “acolchado”. Los acolchados pueden coserse fácilmente utilizando el pie móvil y la guía de acolchados opcionales.



Nota

- Utilice el pie móvil exclusivamente para puntadas rectas y de zig-zag. No utilice otros dibujos. Las puntadas en reversa no se pueden coser con el pie móvil.

Modelos equipados con un enhebrador de aguja

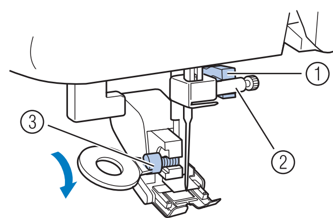
- Enhebre la aguja a mano cuando utilice el pie móvil, o bien coloque sólo dicho pie después de enhebrar la aguja con el enhebrador de aguja.

1 **Hilvane la tela que desee acolchar.**

2 **Retire el pie prensatela y su soporte.**

- Si desea más información, consulte “Extracción del soporte del pie prensatela” (página 37).

3 **Enganche la horca de conexión del pie móvil al tornillo de la presilla de la aguja, baje la palanca del pie prensatela y utilice el tornillo del soporte del pie para colocar el pie móvil en la barra del pie prensatela.**



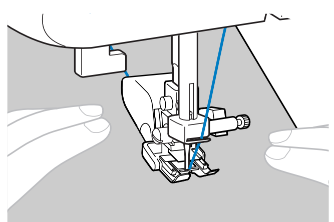
① Horca de conexión
② Tornillo de la presilla de la aguja
③ Tornillo del soporte del pie prensatela

⚠ PRECAUCIÓN

- **Utilice un destornillador en forma de disco para apretar bien el tornillo. Si el tornillo está flojo, es posible que la aguja golpee el pie prensatela y cause lesiones.**
- **Asegúrese de girar la rueda hacia la parte delantera de la máquina para comprobar que la aguja no choca con el pie prensatela. Si la aguja golpea el pie prensatela podría causar lesiones.**

4 **Seleccione el tipo de puntada ⁝P , ⁝P o ≷Q.**

5 **Coloque una mano a cada lado del pie prensatela y guíe la tela de manera uniforme durante la costura.**



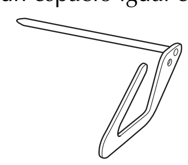


Nota

- Cuando cosa con el pie móvil, ajuste la velocidad de cosido entre media y baja.

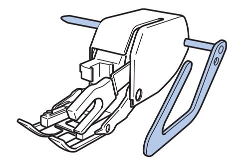
■ Uso de la guía de acolchados opcional

Utilice la guía de acolchados para coser puntadas paralelas con un espacio igual entre ellas.

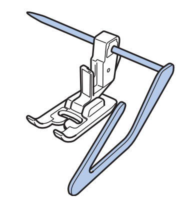


1 Introduzca la base de la guía de acolchados en el orificio situado en la parte trasera del pie móvil o del soporte del pie prensatela.

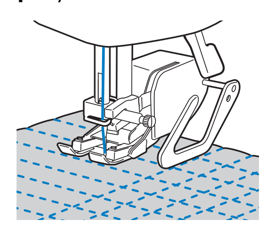
☐ Pie móvil



☐ Soporte del pie prensatela

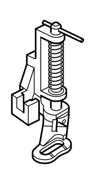


2 Ajuste la base de la guía de acolchados de forma que la guía quede alineada con la costura que ya está cosida.



Acolchado libre

Con el acolchado libre, se pueden bajar los dientes de arrastre (con la palanca de posición correspondiente) para poder mover la tela en cualquier dirección.
El pie para acolchados opcional es necesario para el acolchado libre.





Nota

Modelos equipados con un enhebrador de aguja

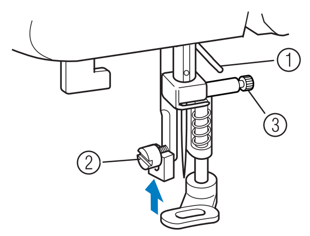
● Enhebre la aguja a mano cuando utilice el pie para acolchado, o bien coloque sólo dicho pie después de enhebrar la aguja con el enhebrador de aguja.

1 Retire el pie prensatela y su soporte.

- Si desea más información, consulte “Extracción del soporte del pie prensatela” (página 37).

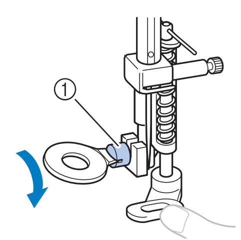
2 Alinee el pie para acolchados con la parte inferior izquierda de la barra del pie prensatela.

La patilla del pie para acolchados deberá colocarse sobre el tornillo de la presilla de la aguja.



① Patilla del pie para acolchados
② Tornillo del soporte del pie prensatela
③ Tornillo de la presilla de la aguja

3 Mantenga el pie para acolchados en su lugar con la mano derecha y, a continuación, apriete el tornillo del soporte del pie prensatela con la mano izquierda utilizando un destornillador en forma de disco.

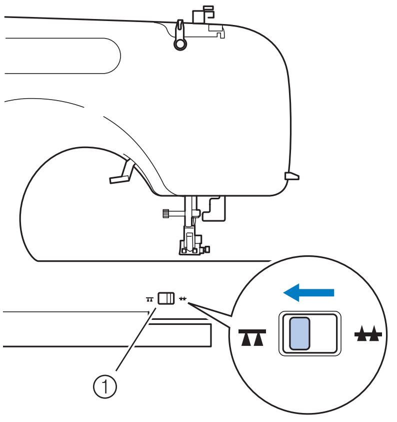


① Tornillo del soporte del pie prensatela

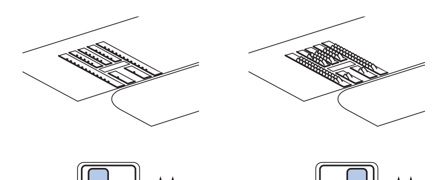
⚠ PRECAUCIÓN

- **Asegúrese de que aprieta firmemente los tornillos con el destornillador en forma de disco, pues de no hacerlo la aguja podría chocar con el pie prensatela y romperse o doblarse.**

4 Mueva la palanca de posición de dientes de arrastre (situada en la base de la parte trasera de la máquina de coser) hacia [icono] (hacia la derecha según se mira desde la parte delantera de la máquina).



① Palanca de posición de dientes de arrastre (vista desde la parte trasera de la máquina)

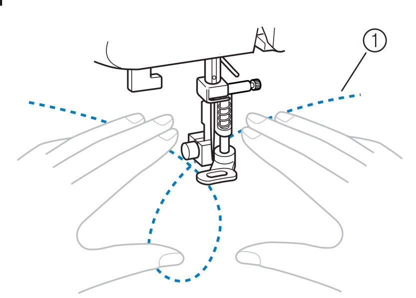


▶ Los dientes de arrastre están en posición baja.

5 Encienda la máquina de coser y seleccione un tipo de puntada.

6 Utilice las dos manos para mantener tensada la tela y, a continuación, muévala para seguir el dibujo.

Al principio y al final de la costura se coserán puntadas de refuerzo.



① Dibujo

7 Cuando haya terminado la costura, mueva la palanca de posición de dientes de arrastre hacia [icono] (hacia la izquierda con la máquina de frente) y gire la rueda para subir los dientes.

- Normalmente, la palanca de posición de dientes de arrastre está colocada hacia el botón [icono].

COSTURA DE REMATE

Refuerce los puntos que vayan a sufrir más tirantez, como las mangas, la entrepierna y las juntas de los bolsillos.

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	N.º de dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)] Auto. Manual	Longitud de la puntada [mm (pulg.)] Auto. Manual	Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa (Rev.)/ Remate (Rmte.)
Costura elástica triple		J	03	Costura de mangas, entrepiernas, costura de telas elásticas y puntada decorativa	0,0 (0) 0,0–7,0 (0–1/4)	2,5 (3/32) 1,5–4,0 (1/16–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
Puntada de barra de remate		A	45	Refuerzo de aberturas y de zonas que se descosen con facilidad	2,0 (1/16) 1,0–3,0 (1/16–1/8)	0,4 (1/64) 0,3–1,0 (1/64–1/16)	No	No	* Rmte. auto.

*Rmte. auto.: Remate automático

**Seleccione una anchura de puntada de 5,0 mm (3/16 de pulgada) o inferior.

⚠ PRECAUCIÓN

- **Antes de cambiar el pie prensatela, asegúrese de que la máquina está apagada. De no ser así, podrían producirse daños en el caso de que se pise accidentalmente el pedal o se pulse (botón de Inicio/ parar) y la máquina comience a coser.**

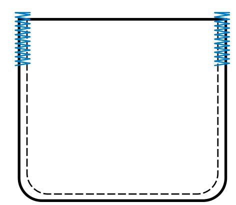
Costura elástica triple

Utilice la costura elástica triple para reforzar las mangas y la entrepierna.

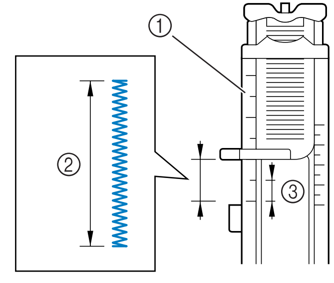
1. **Coloque el pie para zig-zag "J".**
2. **Seleccione el tipo de puntada .**
3. **Comience a coser.**
   - Si desea más información, consulte "Inicio de la costura" (página 41).

Costura de barra de remate

Las barras de remate se emplean para reforzar los puntos que sufren más tirantez, como las juntas de los bolsillos y las aberturas.
A continuación se presenta un ejemplo de cómo coser barras de remate en las juntas de los bolsillos.



1. **Especifique la longitud deseada para la barra de remate.**
   Ajuste la placa de la guía del botón en el pie para ojales "A" con la longitud deseada. (La distancia entre las marcas de la regla del pie prensatela es de 5 mm (3/16 pulgadas).)

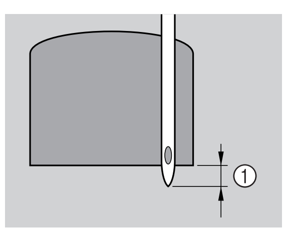


① Regla del pie prensatela
② Longitud de la barra de remate
③ 5 mm (3/16 pulgadas)

- Se pueden coser barras de remate con una longitud máxima de alrededor de 28 mm (1-1/8 pulgadas).

2. **Coloque el pie para ojales "A".**
3. **Seleccione el tipo de puntada .**

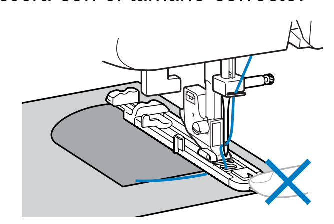
4 **Coloque la tela con la abertura del bolsillo hacia usted y, a continuación, baje la palanca del pie prensatela de manera que el punto de caída de la aguja esté a 2 mm (1/16 pulgadas) frente a la abertura del bolsillo.**

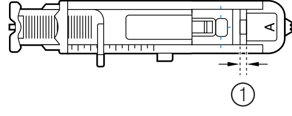


① 2 mm (1/16 pulgadas)

Pase el hilo superior por debajo a través del orificio del pie prensatela.

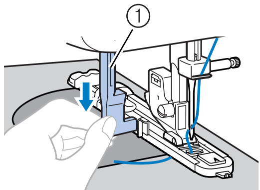
- Al bajar el pie prensatela, no empuje la parte delantera, pues la barra de remate no se coserá con el tamaño correcto.





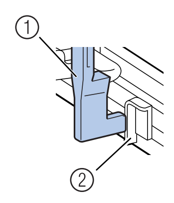
① No reduzca el tamaño del hueco.

5 **Baje al máximo la palanca para ojales.**



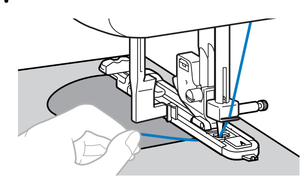
① Palanca para ojales

La palanca para ojales quedará detrás del corchete en el pie para ojales.



① Palanca para ojales
② Corchete

6 **Sujete suavemente el extremo del hilo superior con la mano izquierda y comience a coser.**



▶ Cuando termine la costura, la máquina coserá automáticamente una costura de remate y se detendrá.

7 **Suba la aguja y la palanca del pie prensatela, saque la tela y corte el hilo.**

8 **Suba la palanca para ojales colocándola en su posición original.**



Recuerde

- Si la tela no se desliza bien (por ejemplo, si es demasiado gruesa), aumente la longitud de la puntada. Si desea más información, consulte “Seleccionar una puntada” (página 39).

PUNTADA DECORATIVA

Con esta máquina se pueden coser varios tipos de puntadas decorativas.

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	N.º de dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)] Auto. Manual	Longitud de la puntada [mm (pulg.)] Auto. Manual	Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa (Rev.)/ Remate (Rmte.)
Puntada de vainica		J	22	Vainicas, puntadas decorativa y de smoking	**5,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	* Sí (J)	No	Rmte.
		J	23	Vainicas, puntadas decorativa y de smoking	**5,0 (3/16)** 2,5–7,0 (3/32–1/4)	**2,5 (3/32)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	* Sí (J)	No	Rmte.
Puntada de unión		J	18	Puntada patchwork y puntada decorativa	**4,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,2 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	* Sí (J)	No	Rmte.
		J	19	Puntada patchwork, puntada decorativa y sobrehilado en ambas piezas de tela, como con el punto	**5,0 (3/16)** 2,5–7,0 (3/32–1/4)	**2,5 (3/32)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	* Sí (J)	No	Rmte.
		J	20	Puntada patchwork y puntada decorativa	**5,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,2 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	* Sí (J)	No	Rmte.
Puntada de concha		J	16	Puntadas de concha	**4,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	* Sí (J)	No	Rmte.
Puntada de smoking		J	21	Puntada de smoking y puntada decorativa	**5,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,6 (1/16)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	* Sí (J)	No	Rmte.
Puntada de festón para satén		N	17	Puntada de festón	**5,0 (3/16)** 2,5–7,0 (3/32–1/4)	**0,5 (1/32)** 0,1–1,0 (1/64–1/16)	* Sí (J)	No	Rmte.
Puntada decorativa		J	25	Puntada decorativa	**4,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**3,0 (1/8)** 2,0–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
		J	26	Puntada decorativa	**4,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	* Sí (J)	No	Rmte.
		J	27	Puntada decorativa	**5,5 (7/32)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,6 (1/16)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	* Sí (J)	No	Rmte.
		N	28	Puntada decorativa y costura de gomas	**5,0 (3/16)** 1,5–7,0 (1/64–1/4)	**1,0 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	* Sí (J)	No	Rmte.
		N	29	Costura de encaje, dobladillo decorativo, costura de broches y adornos, etc.	**3,5 (1/8)** 1,5–7,0 (1/16–1/4)	**2,5 (3/32)** 1,6–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
		N	30	Dobladillos decorativos, costura de broches y adornos, etc.	**6,0 (15/64)** 1,5–7,0 (1/16–1/4)	**3,0 (1/8)** 1,5–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
		N	31	Dobladillos decorativos en telas finas, medianas y onduladas, costura de broches y adornos, etc.	**5,0 (3/16)** 1,5–7,0 (1/16–1/4)	**3,5 (1/8)** 1,5–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
		N	32	Dobladillos decorativos en telas finas, medianas y onduladas, costura de broches y adornos, etc.	**5,0 (3/16)** 1,5–7,0 (1/16–1/4)	**4,0 (3/16)** 1,5–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
		N	33	Dobladillos decorativos en telas finas, medianas y onduladas, costura de broches y adornos, etc.	**5,0 (3/16)** 1,5–7,0 (1/16–1/4)	**2,5 (3/32)** 1,5–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.

*Ajuste la anchura de la puntada a 5,0 mm (3/16 pulgadas) o menos.

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	N.º de dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)] Auto. Manual	Longitud de la puntada [mm (pulg.)] Auto. Manual	Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa (Rev.)/ Remate (Rmte.)
Puntada decorativa		N	34	Dobladillos decorativos en telas finas, medianas y onduladas, costura de broches y adornos, etc.	**5,0 (3/16)** 1,5–7,0 (1/16–1/4)	**2,0 (1/16)** 1,5–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
		N	35	Puntadas decorativas, puntadas de smoking, puntadas de broches y adornos, etc.	**6,0 (15/64)** 1,5–7,0 (1/16–1/4)	**1,6 (1/16)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
		N	36	Puntadas decorativas, puntadas de smoking, puntadas de broches y adornos, etc.	**5,0 (3/16)** 1,5–7,0 (1/16–1/4)	**1,6 (1/16)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.

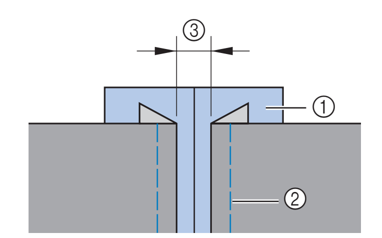
⚠ PRECAUCIÓN

- **Antes de cambiar el pie prensatela, asegúrese de que la máquina está apagada. De no ser así, podrían producirse daños en el caso de que se pise accidentalmente el pedal o se pulse (botón de Inicio/ parar) y la máquina comience a coser.**

Vainicas

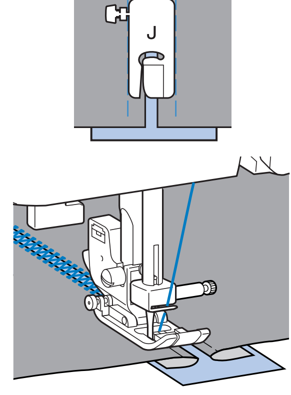
"Vainica" es la costura que se realiza para unir una costura abierta. Se utiliza en blusas y en ropa de niños. La puntada es más decorativa cuando se utiliza un hilo más grueso.

1. **Utilice una plancha para doblar los dos trozos de tela por sus costuras.**
2. **Hilvane los dos trozos de tela, dejando una separación de alrededor de 4,0 mm (3/16 pulgadas), a un papel fino o a una hoja de estabilizador soluble en agua.**
   - Si dibuja una línea por debajo de la parte central del papel fino o del estabilizador soluble en agua, la costura resulta más fácil.



① Papel fino o estabilizador soluble en agua
② Costura de hilvanado
③ 4 mm (3/16 pulgadas)

3. **Coloque el pie para zig-zag "J".**
4. **Seleccione el tipo de puntada o .**
5. **Ajuste la anchura de la puntada a 7,0 mm (1/4 pulgadas).**
   - Si desea más información, consulte "Seleccionar una puntada" (página 39).
6. **Cosa alineando el centro del pie prensatela con el centro de los dos trozos de tela.**



7. **Cuando haya terminado la costura, quite el papel.**

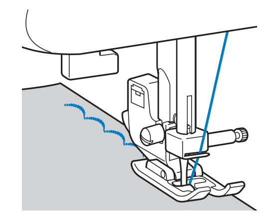
Puntada de festón

La puntada ondulada que se repite y tiene forma de concha se llama "festón". Se utiliza en los cuellos de blusas y para decorar los bordes de los pañuelos.

1. **Coloque el pie para monogramas "N".**

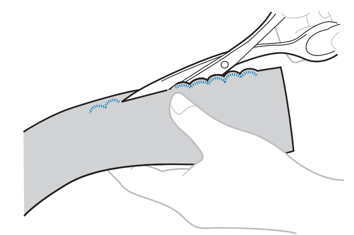
2. **Seleccione el tipo de puntada .**

3. **Cosa a lo largo del borde de la tela, asegurándose de que no cose directamente sobre el borde mismo de la tela.**



- Para obtener mejores resultados, aplique sobre la tela un pulverizador de almidón y presiónelo con una plancha caliente antes de coser.

4. **Recorte las puntadas.**



- Tenga cuidado de no cortar la costura.

Smoking

El "smoking" es una costura decorativa que se crea cosiendo o bordando sobre fruncidos. Se utiliza para decorar la parte delantera de las blusas y los puños. La puntada de smoking proporciona textura y elasticidad a la tela.

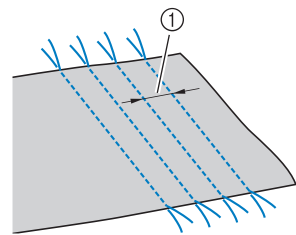
1. **Coloque el pie para zig-zag "J".**

2. **Seleccione la puntada recta y, a continuación, ajuste la longitud de la puntada a 4,0 mm (3/16 pulgadas) y afloje la tensión del hilo.**

- Si desea más información, consulte "Seleccionar una puntada" (página 39) y "Tensión del hilo" (página 43).



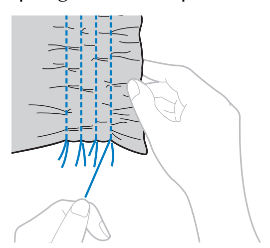
3. **Cosa puntadas paralelas a intervalos de 10 mm (3/8 pulgadas).**



① 10 mm (3/8 pulgadas)

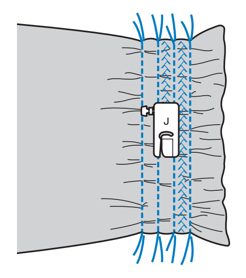
- No cosa puntadas en reversa/remate ni corte el hilo.

4. **Tire de los hilos de las bobinas para crear pliegues.**
Alise los pliegues con la plancha.

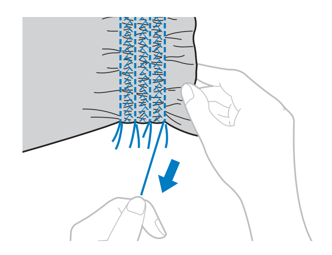


5. **Seleccione el tipo de puntada o .**

6. **Cosa entre las puntadas rectas.**



7. **Saque los hilos de las puntadas rectas.**

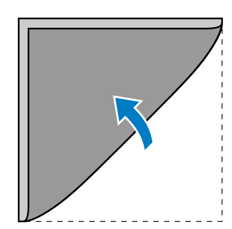


Puntada de concha

Las “conchas” son los fruncidos que tienen forma de concha. Se utilizan para decorar ribetes, la parte delantera de las blusas y los puños realizados en telas finas.



1 Doble la tela según el sesgo.

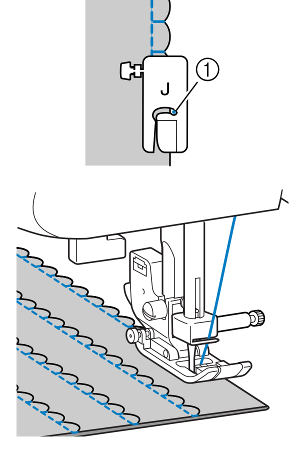


2 Coloque el pie para zig-zag “J”.

3 Seleccione el tipo de puntada y aumente la tensión del hilo.

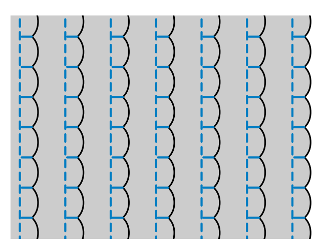
- Si desea más información, consulte “Seleccionar una puntada” (página 39).

4 Cosa asegurándose de que la aguja cae suavemente en el borde de la tela.



① Punto de entrada de la aguja

5 Desdoble la tela y planche las conchas por un lado.

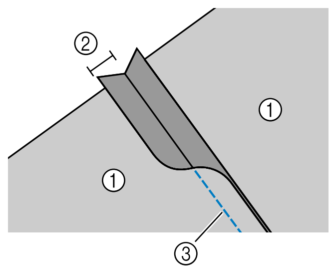


Costura de unión

Las puntadas puente decorativas se pueden coser sobre el margen de costura de los trozos de tela unidos. Se utiliza en el acolchado de fantasía.

1 Coloque el pie para zig-zag “J”.

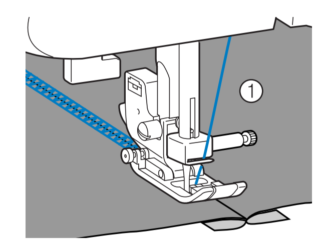
2 Cosa los trozos de tela por el lado derecho y, a continuación, abra los márgenes de costura.



① Tela del revés
② Margen de costura de 6,5 mm (1/4 pulgadas)
③ Puntada recta

3 Seleccione el tipo de puntada , o .

4 Dé la vuelta a la tela de manera que lado derecho quede hacia arriba y cosa sobre la costura manteniendo el centro del pie prensatela alineado con la costura.



① Tela del derecho

3

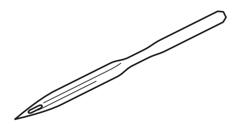
Costura de broches y adornos

Al coser con la aguja bastidor, la aguja hace orificios más grandes, creando una puntada decorativa parecida al encaje. Esta puntada se utiliza para decorar dobladillos y manteles sobre telas finas, medianas y onduladas.

⚠ PRECAUCIÓN

- **No se puede utilizar el enhebrador con la aguja bastidor, pues podría provocar averías en la máquina de coser. Pase manualmente el hilo a través del ojo de la aguja de delante a atrás. Si desea más información, consulte “Enhebrado del hilo superior” (página 25).**

1 **Inserte la aguja bastidor.**



- Utilice una aguja bastidor 130/705H 100/16.
- Si desea información sobre cómo insertar la aguja, consulte “Cambio de la aguja” (página 32).

2 **Coloque el pie para monogramas “N”.**

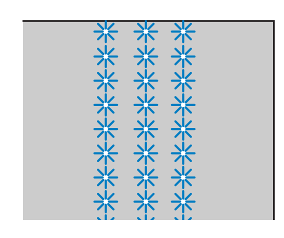
3 **Seleccione el tipo de puntada** , , , , , , o .

⚠ PRECAUCIÓN

- **Seleccione una anchura de puntada de 6,0 mm (15/64 pulgadas) o menos. De lo contrario, la aguja podía doblarse o romperse.**
- **Después de ajustar la anchura de la puntada, gire lentamente la rueda hacia usted (hacia la izquierda) y compruebe que la aguja no choca con el pie prensatela. Si la aguja choca contra el pie prensatela, ésta podría romperse o doblarse.**



4 **Comience a coser.**



COSER CARACTERES (para modelos equipados con puntadas de carácter)

Pueden coserse 55 caracteres siguiendo este procedimiento.

Costura de hermosos patrones

Con el fin de coser correctamente los patrones, deben tenerse en consideración lo siguiente.

■ Tela

Antes de coser telas elásticas o finas, o telas para tejer gruesas, fije el material estabilizador en el lado contrario de la tela o coloque debajo de la tela una hoja fina de papel, como por ejemplo papel de calcar. Debido a que puede producirse fruncido del material o puntadas de grupo al coser puntadas de satén, asegúrese de fijar el material estabilizador a la tela.

■ Agujas e hilos

Cuando se cosan telas finas, de peso mediano o elásticas, utilice la aguja de punta redonda. Para coser telas gruesas, utilice una aguja de máquina de coser para uso doméstico de 90/14. Además, deben utilizarse los hilos #50 a #60.

■ Costura de prueba

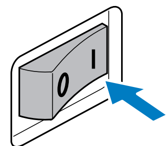
Dependiendo del tipo y grosor de la tela que se está cosiendo y de si se está utilizando o no un material estabilizador, es posible que no se logre el resultado deseado. Asegúrese de coser una pieza de prueba antes de comenzar a coser su proyecto. Además, mientras cose, asegúrese de guiar la tela con sus manos con el fin de evitar que la tela se resbale.

Seleccionar caracteres

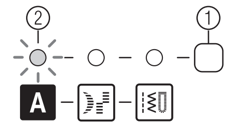
■ Seleccionar un carácter
[Ejemplo] Seleccionar la puntada "C" (N.º 03).



1 Encienda la máquina de coser.

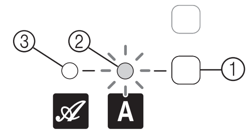


2 <Para los modelos equipados con puntadas con caracteres de 1 tipo de fuente>
Pulse dos veces la tecla de selección de la categoría de puntada y compruebe que se ilumina el indicador de puntada de carácter.



① Tecla de selección de la categoría de puntada
② Indicador de puntada de carácter

<Para los modelos equipados con puntadas con caracteres de 2 tipos de fuente>
Pulse la tecla de puntada con caracteres una vez o más y confirme que está encendido el indicador del tipo de fuente deseado de la puntada con caracteres.



① Tecla de puntada con caracteres
② Indicador de puntada con caracteres (Fuente Gótica)
③ Indicador de puntada con caracteres (Fuente Script)

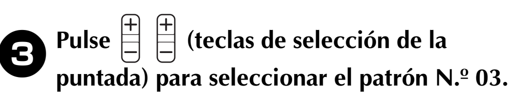


Recuerde

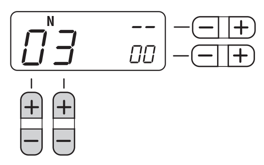
- Cuando seleccione un carácter, compruebe que no existan caracteres en la memoria.



① Este indicador muestra que no queda ningún carácter almacenado.
Si queda algún carácter en la memoria, elimínelo. (Para obtener más información, consulte "Eliminar caracteres" (página 79).)

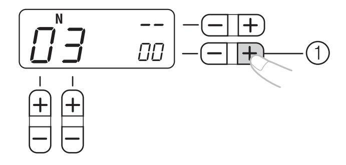


3 Pulse (teclas de selección de la puntada) para seleccionar el patrón N.º 03.



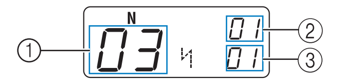
- Para más detalles, consulte el paso 3 de la sección "Seleccionar una puntada" (página 39).

4 Pulse el lado "+" de (tecla de ajuste de anchura de la puntada) para introducir el carácter seleccionado.



① Tecla de ajuste de anchura de la puntada

▶ Se muestra la siguiente pantalla en la LCD.



① N.º del patrón seleccionado
② La posición del n.º de patrón seleccionado
③ El número total de caracteres introducidos

5 Coloque el pie prensatela que se indica en la LCD.



① El pie prensatela que se utilizará

- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 36).

6 Si sólo desea coser este carácter, empiece a coser.
Si desea coser una secuencia de caracteres, consulte el siguiente procedimiento.

- Para más detalles acerca de cómo coser caracteres, consulte "Coser las puntadas de carácter" (página 79).

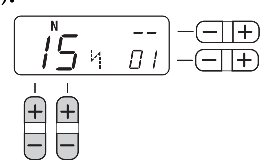
■ Combinar caracteres

Puede coser fácilmente nombres, mensajes, etc. combinando las puntadas de carácter. Puede combinar hasta 35 caracteres.

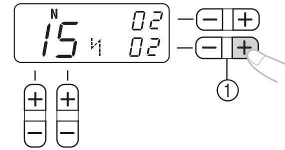
[Ejemplo] Seleccionar las puntadas "COME" (N.º 03)+(N.º 15)+(N.º 13)+(N.º 05)

1 **Siga los pasos del ❶ al ❺ en la sección "Seleccionar un carácter" (página 76) para seleccionar el primer carácter, la "C" (N.º 03).**

2 **Pulse ⊞ ⊟ (teclas de selección de puntada) para seleccionar el siguiente carácter, la "O" (N.º 15).**

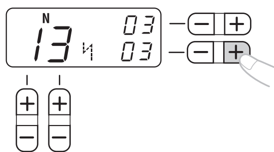


3 **Pulse el lado "+" de ⊟⊞ (tecla de ajuste de anchura de la puntada) para introducir el carácter seleccionado.**



① Tecla de ajuste de anchura de la puntada

4 **Repita los pasos ❷ y ❸ para añadir la "M" (N.º 13) y la "E" (N.º 05).**

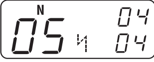




Recuerde

- Para introducir un espacio, seleccione "_" (N.º 30).

5 **Cuando haya terminado de combinar caracteres, compruebe los caracteres introducidos y su orden.**



- Para más detalles acerca de cómo comprobar caracteres, consulte "Comprobar caracteres" (página 79).



Recuerde

- Un nuevo carácter sólo puede añadirse a continuación del último. No es posible insertar un nuevo carácter entre caracteres, ni antes del primer carácter de la secuencia.

6 **Una vez comprobados los caracteres introducidos, empiece a coser.**

- Para más detalles acerca de cómo coser caracteres, consulte "Coser las puntadas de carácter" (página 79).



Recuerde

- La combinación de caracteres se almacenará en la memoria aunque desactive la máquina.

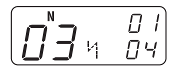
■ Añadir nuevos caracteres después de coser

Después de coser una combinación de caracteres, puede añadir caracteres a la combinación siguiendo este método.

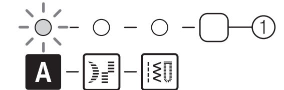


Recuerde

- Una vez finalizada la costura, el n.º de patrón del primer carácter de la combinación actual se muestra en la LCD.

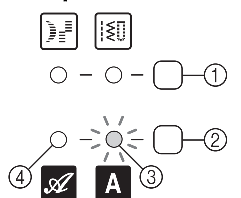


1 **<Para los modelos equipados con puntadas con caracteres de 1 tipo de fuente>**
Presione la tecla del icono de selección de categoría de puntada para seleccionar nuevamente la puntada del carácter. (No omita este paso.)



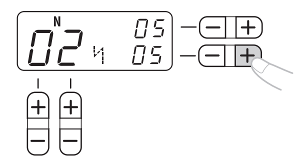
① Tecla de selección de la categoría de puntada

<Para los modelos equipados con puntadas con caracteres de 2 tipos de fuente>
Pulse primero la tecla de puntada con aplicaciones (No omita este paso.), y a continuación pulse la tecla de puntada con caracteres una vez o más hasta que se encienda el indicador del tipo de fuente deseado de la puntada con caracteres.



① Tecla de puntada con aplicaciones
② Tecla de puntada con caracteres
③ Indicador de puntada con caracteres (Fuente Gótica)
④ Indicador de puntada con caracteres (Fuente Script)

2 **Añada nuevos caracteres siguiendo el procedimiento descrito en la sección “Combinar caracteres” (página 77).**



▶ Los nuevos caracteres se añaden a continuación del último carácter de la combinación.

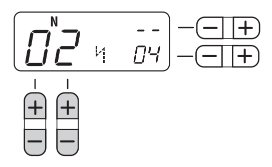
■ Crear una nueva combinación de caracteres después de coser



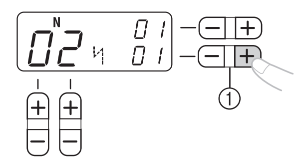
Recuerde

- Una vez finalizada la costura, el n.º de patrón del primer carácter de la combinación actual se muestra en la LCD.

1 **Seleccione el primer carácter de la nueva combinación.**



2 **Pulse el lado “+” de [−|+] (tecla de ajuste de anchura de la puntada).**



① Tecla de ajuste de anchura de la puntada

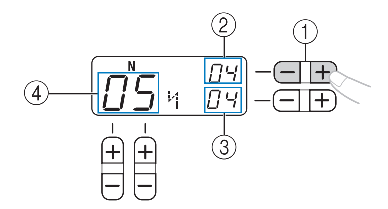
▶ La antigua combinación de caracteres se borra de la memoria, y el n.º de patrón mostrado en la LCD se introduce como primer carácter de una nueva combinación.

3 **Añada caracteres siguiendo el procedimiento descrito en la sección “Combinar caracteres” (página 77).**

Comprobar caracteres

Puede comprobar los caracteres de una combinación siguiendo este método.

1 **Pulse varias veces el lado “+” o “-” de −|+ (tecla de ajuste de longitud de la puntada).**
Se mostrarán los caracteres que se han introducido de uno en uno en la LCD.
Puede comprobar el n.º de patrón y la posición de cada carácter.

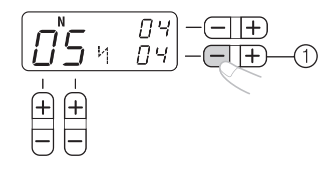


① Tecla de ajuste de longitud de la puntada
② La posición del n.º de patrón seleccionado.
③ El número total de caracteres en la combinación
④ N.º del patrón seleccionado

Eliminar caracteres

Puede eliminar caracteres de la combinación.

1 **Pulse el lado “-” de −|+ (tecla de ajuste de anchura de la puntada) para eliminar el último carácter de la combinación.**



① Tecla de ajuste de anchura de la puntada

▶ Se eliminará el último carácter.





Recuerde

- Repita el paso 1 si desea eliminar más caracteres.
- Sólo se puede eliminar el último carácter de una combinación.

Coser las puntadas de carácter

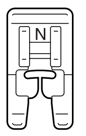
Todas las puntadas de carácter se cosen con el pie para monogramas “N”.



Seleccione una puntada de carácter.

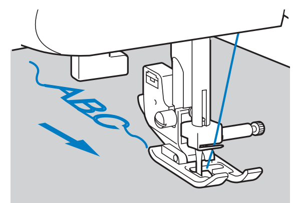
- Para obtener más información, consulte “Seleccionar caracteres” (página 76).

2 **Coloque el pie para monogramas “N”.**



- Si desea más información, consulte “Cambio del pie prensatela” (página 36).

3 **Comience a coser.**



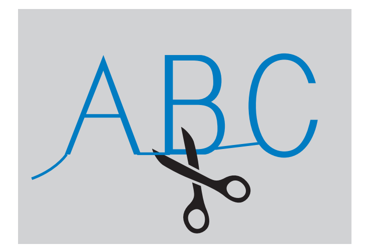
▶ La puntada se cose en la dirección indicada por la flecha.



Recuerde

- Al coser caracteres, la máquina cose automáticamente puntadas de refuerzo para cada carácter.
- Durante la costura, la LCD muestra el n.º de patrón que se está cosiendo actualmente.

4 **Una vez finalizada la costura, utilice unas tijeras para recortar los hilos sobrantes al principio de la puntada, así como los situados entre los caracteres.**



3

AJUSTAR PUNTADAS (para los modelos equipados con puntadas de carácter)

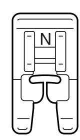
Es posible que el resultado de la costura no sea el deseado, ya que depende del grosor de la tela, del material estabilizador utilizado, de la velocidad de la costura, etc. Si la costura no tiene el aspecto deseado, cosa algunas puntadas de prueba en las mismas condiciones que la costura real, y ajuste la costura de la forma mostrada a continuación.



Recuerde

- Las puntadas de carácter "034" (N.º 31 + N.º 34 + N.º 35) se utilizan para realizar ajustes.

1 **Coloque el pie para monogramas "N".**

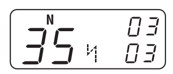


- Si desea más información, consulte "Cambio del pie prensatela" (página 36).

2 **Combine las puntadas de carácter "034" (N.º 31 + N.º 34 + N.º 35).**

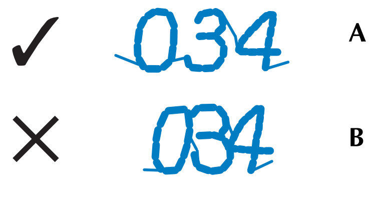
- Si desea más información, consulte "Combinar caracteres" (página 77).

▶ Una vez haya terminado de crear la combinación, se visualiza lo siguiente en la LCD.



3 **Cosa la combinación de caracteres y compruebe el resultado.**

- Si desea más información, consulte "Coser las puntadas de carácter" (página 79).

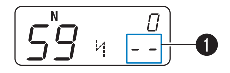


A: Costura correcta
(con los espacios adecuados entre caracteres)
B: Amontonados o sin forma
(sin espacio entre los caracteres).
C: Excesivamente estirados
(la puntada "0" presenta un espacio en blanco).

Si el patrón cosido no tiene el aspecto del caso **A**, siga estos pasos para ajustar las puntadas.

4 **Seleccione el n.º 59 (para realizar ajustes).**

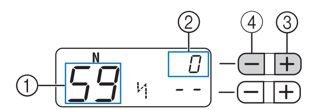




▶ La LCD pasa al modo de ajuste de la puntada. El número total de caracteres combinados (1) cambia a "--".

5 **Ajuste las puntadas de carácter pulsando [−|+] (tecla de ajuste de longitud de la puntada).**

Cada pulsación del lado "+" o "-" de [−|+] (tecla de ajuste de longitud de la puntada) aumenta o reduce la anchura de las puntadas.



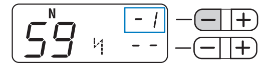
① N.º para realizar los ajustes
② El nivel de ajuste de la puntada
③ Aumenta la anchura de las puntadas
④ Reduce la anchura de las puntadas

☐ Si el patrón queda amontonado (**B**)

Pulse el lado "+" de [−|+] (tecla de ajuste de longitud de la puntada) para aumentar la anchura de la puntada.

☐ Si el patrón queda excesivamente estirado (la puntada "0" presenta un espacio en blanco). (**C**)

Pulse el lado "-" de [−|+] (tecla de ajuste de longitud de la puntada) para reducir la anchura de la puntada.





Recuerde

- El nivel de ajuste de la puntada puede estar entre -9 y 9.
- El ajuste se guarda en la memoria aunque desactive la máquina.

 **Vuelva a coser los caracteres “034”.**

 **Recuerde**

- Puede coser mientras se encuentra en el modo de ajuste de la puntada.

Si el resultado de la costura sigue sin ser el deseado, vuelva a ajustar la puntada. Ajuste la puntada hasta que el resultado de la costura sea el deseado.

 **Una vez ajustado el patrón, pulse tres veces la tecla de selección de la categoría de puntada.**

▶ La pantalla vuelve a mostrar el modo de puntada de carácter normal.



4 ANEXO

AJUSTES DE PUNTADAS

En la siguiente tabla se indican las aplicaciones, la longitud y la anchura de la puntada, y si se puede o no utilizar la aguja gemela en las puntadas con aplicaciones y para satén.

⚠ PRECAUCIÓN

- **Cuando utilice la aguja gemela, ajuste la anchura de la puntada a 5,0 mm (3/16 pulgadas) o menos. De no hacerlo, la aguja podría romperse o se podrían producir averías en la máquina.**
- **Cuando utilice la aguja gemela, asegúrese de colocar el pie para zig-zag “J”. De no hacerlo, la aguja podría romperse o se podrían producir averías en la máquina.**

Puntadas con aplicaciones

Nombre de la puntada		Dibujo	Pie prensatela	N.º de dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)] Auto. / Manual	Longitud de la puntada [mm (pulg.)] Auto. / Manual	Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa (Rev.)/ Remate (Rmte.)
Recta	Izquierda		J	00	Costura básica, costura de zurcidos o de fruncidos, etc.	**0,0 (0)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 0,2–5,0 (1/64–3/16)	** Sí (J)	Sí *	Rev.
Recta	Izquierda		J	01	Puntadas básicas y costura de frunciدos, pinzas o pliegues.	**0,0 (0)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 0,2–5,0 (1/64–3/16)	** Sí (J)	Sí *	Rmte.
Recta	Centro		J	02	Costura de cremalleras, costura básica y costura de zurcidos o de frunciدos, etc.	**3,5 (1/8)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 0,2–5,0 (1/64–3/16)	** Sí (J)	Sí *	Rev.
Costura elástica triple			J	03	Costura de mangas, entrepiernas, costura de telas elásticas y puntada decorativa	**0,0 (0)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 1,5–4,0 (1/16–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
Costura elástica			J	04	Costura de telas elásticas y costura decorativa	**1,0 (1/16)** 1,0–3,0 (1/16–1/8)	**2,5 (3/32)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	Sí (J)	No	Rmte.
Puntada de zig-zag			J	05	Sobrehilado y costura de aplicaciones	**3,5 (1/8)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,4 (1/16)** 0,0–4,0 (0–3/16)	** Sí (J)	Sí *	Rev.
Puntada de zig-zag de 3 puntos			J	06	Sobrehilado en telas medianas o elásticas, costura de elásticos, zurcidos, etc.	**5,0 (3/16)** 1,5–7,0 (1/16–1/4)	**1,0 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
Puntada de sobrehilado			G	07	Sobrehilado en telas finas o medianas	**3,5 (1/8)** 2,5–5,0 (3/32–3/16)	**2,0 (1/16)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
Puntada de sobrehilado			G	08	Sobrehilado en telas gruesas	**5,0 (3/16)** 2,5–5,0 (3/32–3/16)	**2,5 (3/32)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
Puntada de sobrehilado			G	09	Sobrehilado en telas gruesas y puntadas decorativas	**5,0 (3/16)** 3,5–5,0 (1/8–3/16)	**2,5 (3/32)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.

*No utilizar costura en reversa. **Ajuste la anchura de la puntada a 5,0 mm (3/16 pulgadas) o menos.

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	N.º de dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)] Auto. / Manual	Longitud de la puntada [mm (pulg.)] Auto. / Manual	Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa (Rev.)/ Remate (Rmte.)
Puntada de sobrehilado		J	10	Sobrehilado en telas elásticas	**5,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 0,5–4,0 (1/32–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
		J	11	Sobrehilado en telas gruesas o elásticas	**5,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 0,5–4,0 (1/32–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
		J	12	Sobrehilado en telas elásticas y puntadas decorativas	**4,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**4,0 (3/16)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
Costura invisible para dobladillo		R	13	Costura invisible para dobladillo en telas medianas	**0 (0)** -3← →3	**2,0 (1/16)** 1,0–3,5 (1/16–1/8)	No	No	Rmte.
		R	14	Costura invisible para dobladillo en telas elásticas	**0 (0)** -3← →3	**2,0 (1/16)** 1,0–3,5 (1/16–1/8)	No	No	Rmte.
Puntada para aplicaciones		J	15	Costura de aplicaciones	**3,5 (1/8)** 2,5–7,0 (3/32–1/4)	**2,5 (3/32)** 1,6–4,0 (1/16–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
Puntada de concha		J	16	Puntada de concha	**4,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
Puntada de festón para satén		N	17	Puntada de festón	**5,0 (3/16)** 2,5–7,0 (3/32–1/4)	**0,5 (1/32)** 0,1–1,0 (1/64–1/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
Puntada de unión		J	18	Puntada patchwork y puntada decorativa	**4,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,2 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
		J	19	Puntada patchwork, puntada decorativa y sobrehilado en ambas piezas de tela, como con el punto	**5,0 (3/16)** 2,5–7,0 (3/32–1/4)	**2,5 (3/32)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
		J	20	Puntada patchwork y puntada decorativa	**5,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,2 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
Puntada de smoking		J	21	Puntada de smoking y puntada decorativa	**5,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,6 (1/16)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
Puntada de vainica		J	22	Vainicas, puntadas decorativa y de smoking	**5,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
		J	23	Vainicas, puntadas decorativa y de smoking	**5,0 (3/16)** 2,5–7,0 (3/32–1/4)	**2,5 (3/32)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
Puntada para incorporar una goma		J	24	Incorporar una goma a telas elásticas	**4,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,0 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
Puntada decorativa		J	25	Puntada decorativa	**4,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**3,0 (1/8)** 2,0–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
		J	26	Puntada decorativa	**4,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
		J	27	Puntada decorativa	**5,5 (7/32)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,6 (1/16)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.

**Ajuste la anchura de la puntada a 5,0 mm (3/16 pulgadas) o menos.

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	N.º de dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)] Auto. / Manual	Longitud de la puntada [mm (pulg.)] Auto. / Manual	Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa (Rev.)/ Remate (Rmte.)
Puntada decorativa		N	28	Puntada decorativa y costura de gomas	**5,0 (3/16)** 1,5–7,0 (1/64–1/4)	**1,0 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	** Sí (J)	No	Rmte.
		N	29	Costura de encaje, dobladillo decorativo, costura de broches y adornos, etc.	**3,5 (1/8)** 1,5–7,0 (1/16–1/4)	**2,5 (3/32)** 1,6–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
		N	30	Dobladillos decorativos, costura de broches y adornos, etc.	**6,0 (15/64)** 1,5–7,0 (1/16–1/4)	**3,0 (1/8)** 1,5–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
		N	31	Dobladillos decorativos en telas finas, medianas y onduladas, costura de broches y adornos, etc.	**5,0 (3/16)** 1,5–7,0 (1/16–1/4)	**3,5 (1/8)** 1,5–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
		N	32	Dobladillos decorativos en telas finas, medianas y onduladas, costura de broches y adornos, etc.	**5,0 (3/16)** 1,5–7,0 (1/16–1/4)	**4,0 (3/16)** 1,5–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
		N	33	Dobladillos decorativos en telas finas, medianas y onduladas, costura de broches y adornos, etc.	**5,0 (3/16)** 1,5–7,0 (1/16–1/4)	**2,5 (3/32)** 1,5–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
		N	34	Dobladillos decorativos en telas finas, medianas y onduladas, costura de broches y adornos, etc.	**5,0 (3/16)** 1,5–7,0 (1/16–1/4)	**2,0 (1/16)** 1,5–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
		N	35	Puntadas decorativas, puntadas de smoking, puntadas de broches y adornos, etc.	**6,0 (15/64)** 1,5–7,0 (1/16–1/4)	**1,6 (1/16)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
		N	36	Puntadas decorativas, puntadas de smoking, puntadas de broches y adornos, etc.	**5,0 (3/16)** 1,5–7,0 (1/16–1/4)	**1,6 (1/16)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
Pespunte de ojal		A	37	Ojales en sentido horizontal en telas finas y medianas	**5,0 (3/16)** 3,0–5,0 (1/8–3/16)	**0,5 (1/32)** 0,2–1,0 (1/64–1/16)	No	No	*** Rmte. auto.
		A	38	Ojales firmes para telas con forro	**5,0 (3/16)** 3,0–5,0 (1/8–3/16)	**0,5 (1/32)** 0,2–1,0 (1/64–1/16)	No	No	*** Rmte. auto.
		A	39	Ojales para telas elásticas o de punto calado	**6,0 (15/64)** 3,0–6,0 (1/8–15/64)	**1,0 (1/16)** 0,5–2,0 (1/32–1/16)	No	No	*** Rmte. auto.
		A	40	Ojales para telas elásticas	**6,0 (15/64)** 3,0–6,0 (1/8–15/64)	**1,5 (1/16)** 1,0–3,0 (1/16–1/8)	No	No	*** Rmte. auto.
		A	41	Ojales básicos	**5,0 (3/16)** 0,0–6,0 (0–15/64)	**2,0 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	*** Rmte. auto.
		A	42	Ojales de cerradura para telas gruesas o con pelo	**7,0 (1/4)** 3,0–7,0 (1/8–1/4)	**0,5 (1/32)** 0,3–1,0 (1/64–1/16)	No	No	*** Rmte. auto.
		A	43	Ojales de cerradura para telas gruesas y medianas	**7,0 (1/4)** 3,0–7,0 (1/8–1/4)	**0,5 (1/32)** 0,3–1,0 (1/64–1/16)	No	No	*** Rmte. auto.
		A	44	Ojales de cerradura para telas gruesas o con pelo	**7,0 (1/4)** 3,0–7,0 (1/8–1/4)	**0,5 (1/32)** 0,3–1,0 (1/64–1/16)	No	No	*** Rmte. auto.
Puntada de barra de remate		A	45	Refuerzo de aberturas y de zonas que se descosen con facilidad	**2,0 (1/16)** 1,0–3,0 (1/16–1/8)	**0,4 (1/64)** 0,3–1,0 (1/64–1/16)	No	No	*** Rmte. auto.

**Ajuste la anchura de la puntada a 5,0 mm (3/16 pulgadas) o menos. ***Rmte. auto.: Remate automático

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	N.º de dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)] **Auto.** Manual	Longitud de la puntada [mm (pulg.)] **Auto.** Manual	Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa (Rev.)/ Remate (Rmte.)
Puntada recta de remiendo		J	46	Puntada recta de remiendo (con un margen de costura de 6,5 mm desde el borde derecho del pie prensatela)	**5,5 (7/32)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,0 (1/16)** 0,2–5,0 (1/64–3/16)	No	Sí	Rmte.
		J	47	Puntada recta de remiendo (con un margen de costura de 6,5 mm desde el borde izquierdo del pie prensatela)	**1,5 (1/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,0 (1/16)** 0,2–5,0 (1/64–3/16)	No	Sí	Rmte.
Acolchado a mano		J	48	Acolchado con puntada recta que parece confeccionado manualmente	**0,0 (0)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
Puntada de zig-zag (para acolchados)		J	49	Acolchado con aplicaciones, acolchado libre, costura para satén, costura de botones	**3,5 (1/8)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,4 (1/16)** 0,0–4,0 (0–3/16)	No	Sí	Rmte.
Puntada para aplicaciones (para acolchados)		J	50	Costura de aplicaciones y juntas	**1,5 (1/16)** 0,5–3,5 (1/32–1/8)	**1,8 (1/16)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
		J	51	Costura de aplicaciones y juntas	**1,5 (1/16)** 0,5–3,5 (1/32–1/8)	**1,8 (1/16)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
Puntada intermitente para acolchado		J	52	Costura de acolchado de fondo (puntada intermitente)	**7,0 (1/4)** 1,0–7,0 (1/16–1/4)	**1,6 (1/16)** 1,0–4,0 (1/16–3/16)	No	No	Rmte.
Puntada decorativa		N	53	Puntadas decorativas, puntadas de smoking, puntadas de broches y adornos, etc.	**2,5 (3/32)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	54	Para efectos decorativos, etc.	**3,0 (1/8)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,0 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	55	Para efectos decorativos, etc.	**5,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,0 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	56	Para efectos decorativos, etc.	**4,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,6 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	57	Para efectos decorativos, etc.	**5,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	58	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	59	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	60	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,4 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	61	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	62	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,6 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	63	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,6 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	N.º de dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)] Auto. Manual	Longitud de la puntada [mm (pulg.)] Auto. Manual	Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa (Rev.)/ Remate (Rmte.)
Puntada decorativa		N	64	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,0 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	65	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	66	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	67	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,0 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	68	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	69	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,6 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	70	Para efectos decorativos, etc.	**2,5 (3/32)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,0 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	71	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,0 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	72	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,0 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	73	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,6 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	74	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	75	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,0 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	76	Para efectos decorativos, etc.	**5,0 (3/16)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,0 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	77	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,6 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	78	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,0 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	79	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,0 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	80	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.

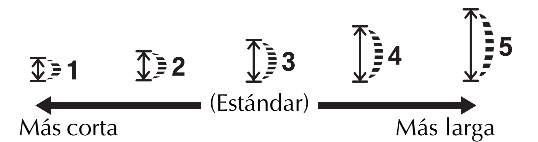
Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	N.º de dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)] Auto. Manual	Longitud de la puntada [mm (pulg.)] Auto. Manual	Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa (Rev.)/ Remate (Rmte.)
Puntada decorativa		N	81	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,6 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	82	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,4 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
Puntadas de punto de cruz		N	83	Para efectos decorativos, etc.	**6,0 (15/64)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,4 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	84	Para efectos decorativos, etc.	**7,0 (1/4)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,6 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	85	Para efectos decorativos, etc.	**6,0 (15/64)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**2,5 (3/32)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	86	Para efectos decorativos, etc.	**6,0 (15/64)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,4 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	87	Para efectos decorativos, etc.	**6,0 (15/64)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,4 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	88	Para efectos decorativos, etc.	**6,0 (15/64)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,4 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	89	Para efectos decorativos, etc.	**6,0 (15/64)** 0,0–7,0 (0–1/4)	**1,4 (1/16)** 0,2–4,0 (1/64–3/16)	No	No	Rmte.
		N	90	Para efectos decorativos, etc.	-	-	No	No	Rmte.
		N	91	Para efectos decorativos, etc.	-	-	No	No	Rmte.

Nombre de la puntada	Dibujo	Pie prensatela	N.º de dibujo	Aplicación	Anchura de la puntada [mm (pulg.)] Auto. Manual	Longitud de la puntada [mm (pulg.)] Auto. Manual	Aguja gemela	Pie móvil	Costura en reversa (Rev.)/ Remate (Rmte.)
Puntadas para satén decorativas		N	92	Para efectos decorativos, etc.	-	**0,3 (1/64)** 0,2–0,4 (1/64–1/64)	No	No	Rmte.
		N	93	Para efectos decorativos, etc.	-	**0,3 (1/64)** 0,2–0,4 (1/64–1/64)	No	No	Rmte.
		N	94	Para efectos decorativos, etc.	-	**0,3 (1/64)** 0,2–0,4 (1/64–1/64)	No	No	Rmte.
		N	95	Para efectos decorativos, etc.	-	**0,3 (1/64)** 0,2–0,4 (1/64–1/64)	No	No	Rmte.
		N	96	Para efectos decorativos, etc.	-	**0,3 (1/64)** 0,2–0,4 (1/64–1/64)	No	No	Rmte.
		N	97	Para efectos decorativos, etc.	-	**0,3 (1/64)** 0,2–0,4 (1/64–1/64)	No	No	Rmte.
		N	98	Para efectos decorativos, etc.	-	**0,3 (1/64)** 0,2–0,4 (1/64–1/64)	No	No	Rmte.
		N	99	Para efectos decorativos, etc.	-	**0,3 (1/64)** 0,2–0,4 (1/64–1/64)	No	No	Rmte.

Puntadas para satén

Longitud de patrón*	Dibujo N.º de dibujo															
3	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
4	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
5	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79

Pie prensatela: N
Aplicación: Para efectos decorativos, etc.
Anchura de la puntada [mm (pulg.)]
Auto.: 7,0 (1/4)
Manual: 0,0-7,0 (0-1/4)
Longitud de la puntada [mm (pulg.)]
Auto.: 0,4 (1/64)
Manual: 0,1-1,0 (1/64-1/16)
Aguja gemela: **Sí (J)
Pie móvil: No
Costura en reversa / Remate: Remate



*: Definición de icono de longitud de patrón
**: Seleccione una anchura de la puntada de 5,0 mm (3/16 pulgadas) o inferior.

Puntadas de carácter

Tipo de puntada	Pie prensatela	N.º de dibujo										Aguja gemela	Anchura de la puntada/ Longitud de la puntada
Fuente Gótica	N	01 A	02 B	03 C	04 D	05 E	06 F	07 G	08 H	09 I	10 J	No	-
		11 K	12 L	13 M	14 N	15 O	16 P	17 Q	18 R	19 S	20 T		
		21 U	22 V	23 W	24 X	25 Y	26 Z	27 &	28 ?	29 !	30 _		
		31 0	32 1	33 2	34 3	35 4	36 5	37 6	38 7	39 8	40 9		
		41 ’	42 ,	43 .	44 (	45)	46 -	47 Ä	48 Å	49 Æ	50 Ñ		
		51 Ö	52 Ø	53 Ç	54 Ü	55 ß							

Tipo de puntada	Pie prensatela	N.º de dibujo										Aguja gemela	Anchura de la puntada/ Longitud de la puntada
Fuente Script (Para los modelos equipados con puntadas con caracteres de 2 tipos de fuente)	N	01 A	02 B	03 C	04 D	05 E	06 F	07 G	08 H	09 I	10 J	No	-
		11 K	12 L	13 M	14 N	15 O	16 P	17 Q	18 R	19 S	20 T		
		21 U	22 V	23 W	24 X	25 Y	26 Z	27 &	28 ?	29 !	30 _		
		31 0	32 1	33 2	34 3	35 4	36 5	37 6	38 7	39 8	40 9		
		41 ’	42 ,	43 .	44 (	45)	46 -	47 Ä	48 Å	49 Æ	50 Ñ		
		51 Ö	52 Ø	53 Ç	54 Ü	55 ß							

MANTENIMIENTO

A continuación encontrará unas instrucciones sencillas para el mantenimiento de la máquina.

Restricciones para el engrase

Para evitar dañar la máquina, el usuario no debe engrasarla.
Esta máquina se fabricó con la cantidad de aceite necesaria ya aplicada para garantizar un funcionamiento correcto, lo que hace que el engrase periódico no sea necesario.

Si se producen problemas, como dificultades para girar la rueda o un ruido no habitual, deje de utilizar inmediatamente la máquina y póngase en contacto con su distribuidor autorizado o el servicio de reparaciones autorizado más cercano.

Precauciones para el almacenamiento de la máquina

No guarde la máquina en ninguno de los lugares que se describen a continuación, ya que de lo contrario la máquina podría dañarse; por ejemplo, óxido causado por la condensación.

- Lugares expuestos a temperaturas extremadamente altas
- Lugares expuestos a temperaturas extremadamente bajas
- Lugares expuestos a cambios extremos de temperatura
- Lugares expuestos a alta humedad o vapor
- Cerca de una llama, calefactor o aparato de aire acondicionado
- En el exterior o lugares expuestos a la luz directa del sol
- Entornos extremadamente polvorientos o con grasa


Nota

- Para prolongar la vida útil de esta máquina, actívela y utilícela de vez en cuando.
  Si se guarda durante un período de tiempo prolongado sin utilizarse, su eficacia puede verse reducida.

Limpieza de la superficie de la máquina

Si la superficie de la máquina está sucia, moje ligeramente un paño con detergente neutro, escúrralo firmemente y, a continuación, páselo sobre la superficie de la máquina. Tras limpiarla una vez con un paño húmedo, vuelva a secarla con un paño seco.

⚠ PRECAUCIÓN

- **Desconecte el cable de la corriente antes de limpiar la máquina, de no hacerlo podrían producirse daños o descargas eléctricas.**

Limpiar la pista

Los resultados de la costura podrían verse afectados si se acumula polvo en la pista; por lo tanto, debería limpiarse periódicamente.

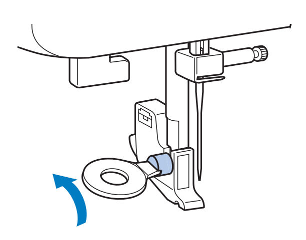

1 Apague la máquina y desenchúfela.

⚠ PRECAUCIÓN

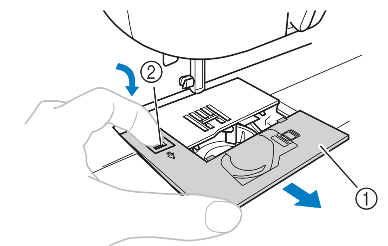
- **Asegúrese de que desenchufa la máquina antes de proceder a su limpieza. De lo contrario, podría recibir una descarga eléctrica o resultar lesionado.**

2 Levante la aguja y el pie prensatela.

3 Afloje el tornillo del pie prensatela y el de la presilla de la aguja para retirar el soporte del pie y la aguja.



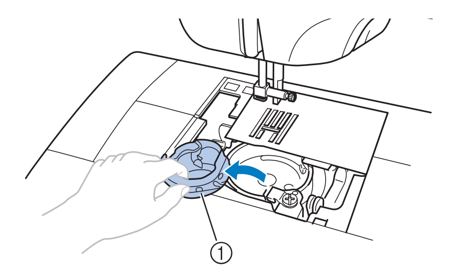
4 Deslice el liberador de la cubierta de la placa de la aguja hacia usted para extraer la cubierta de la placa de la aguja.



① Cubierta de la placa de la aguja
② Liberador de la cubierta de la placa de la aguja



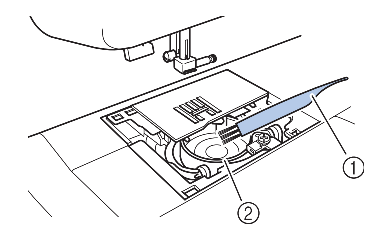
Retire la caja de la bobina.
Coja la caja de la bobina y tire de ella hacia fuera.



① Caja de la bobina



Utilice el cepillo de limpieza o una aspiradora para eliminar todo el polvo de la pista y la zona de alrededor.



① Cepillo de limpieza
② Pista

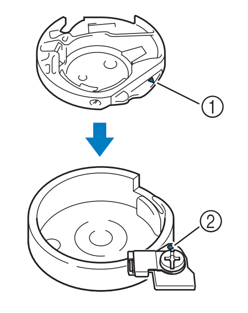


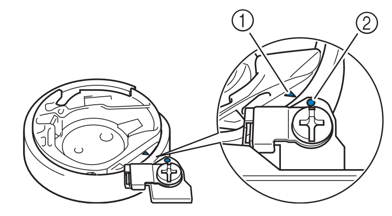
Nota

- No aplique aceite lubricante en la pista.

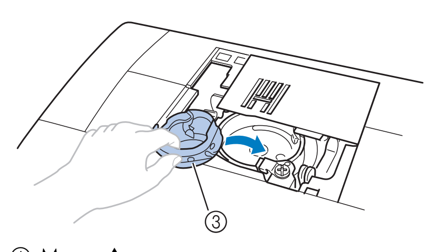


Introduzca la caja de la bobina de forma que la marca ▲ quede alineada con la marca ● de la máquina.





- Alinee las marcas ▲ y ●.



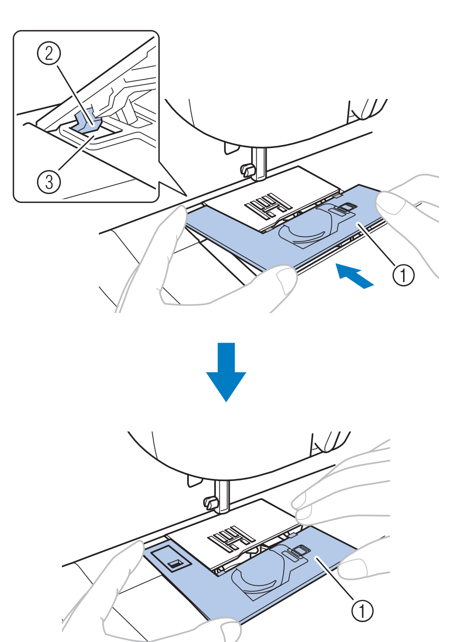
① Marca ▲
② Marca ●
③ Caja de la bobina

- Asegúrese de que los puntos indicados queden alineados antes de colocar la caja de la bobina.

⚠ PRECAUCIÓN

- **Nunca utilice nunca una caja de bobina que esté rayada, pues de hacerlo es posible que el hilo superior se enganche, la aguja se rompa o se deteriore el rendimiento de la costura. Si desea una caja de bobina nueva (código de pieza: XE7560-001), póngase en contacto con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.**
- **Asegúrese de que ajusta la caja de la bobina correctamente pues, de lo contrario, la aguja podría romperse.**

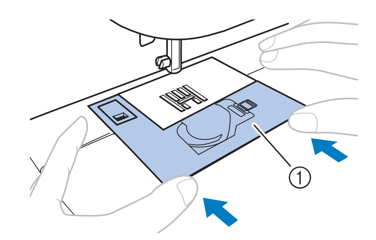
❽ **Según se muestra, inserte la pestaña de la cubierta de la placa de la aguja en el orificio de la placa de la aguja y, a continuación, coloque correctamente la cubierta.**



① Cubierta de la placa de la aguja
② Pestaña
③ Orificio

- Compruebe que la cubierta de la placa de la aguja está al mismo nivel que la superficie superior de la máquina.

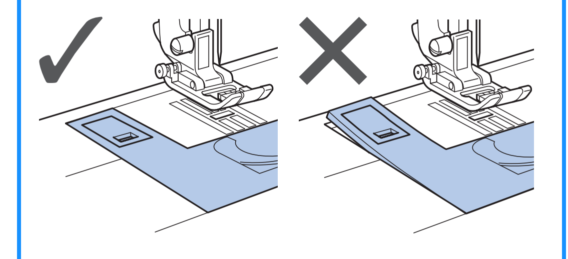
❾ **Desde la parte delantera, vuelva a deslizar la cubierta de la placa de la aguja para colocarla en su posición.**



① Cubierta de la placa de la aguja

⚠ PRECAUCIÓN

- **Si la cubierta de la placa de la aguja no está nivelada con la superficie de la máquina como se muestra a continuación, retire la cubierta de la placa de la aguja (paso ❹) y vuelva a colocarla (pasos ❽ y ❾). Coser mientras la cubierta de la placa de la aguja no está nivelada con la superficie de la máquina puede hacer que la cubierta se salga de la máquina, provocando lesiones si los dedos tocan la pista.**



SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si la máquina deja de funcionar correctamente, compruebe los posibles problemas siguientes antes de solicitar su reparación.
Usted puede resolver la mayoría de los problemas por sí mismo. Si necesitara ayuda adicional, Brother Solutions Center ofrece las preguntas más frecuentes y consejos para la solución de problemas más actualizados. Visítenos en " http://support.brother.com/ ".
Si el problema persiste, póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.

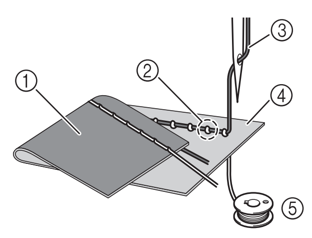
Solución de problemas frecuentes

A continuación se describen las causas y soluciones detalladas a problemas frecuentes. Asegúrese de consultar esta sección antes de ponerse en contacto con nosotros.

Hilo superior tensado

■ **Síntoma**

- El hilo superior aparece como una sola línea continua.
- El hilo inferior es visible desde el derecho de la tela. (Consulte la siguiente ilustración.)
- El hilo superior se ha tensado y sale cuando se tira de él.
- El hilo superior se ha tensado y aparecen arrugas en la tela.
- El hilo superior está demasiado tenso y los resultados no cambian incluso después de ajustar la tensión del hilo.



① Revés de la tela
② Hilo inferior visible desde el derecho de la tela
③ Hilo superior
④ Derecho de la tela
⑤ Hilo inferior

■ **Causa**

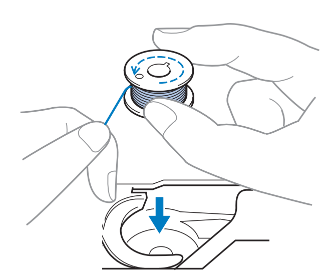
Enhebrado del hilo inferior incorrecto

Si el hilo inferior se enhebra incorrectamente, en lugar de aplicarse la tensión apropiada al hilo inferior, pasa por la tela cuando se tira del hilo superior. Por este motivo, el hilo es visible desde el derecho de la tela.

■ **Solución/comprobar detalles**

Coloque correctamente el hilo inferior.

1. **Apague la máquina de coser.**
2. **Extraiga la bobina de la caja de la bobina.**
3. **Coloque la bobina en la caja de la bobina de forma que el hilo se desenrolle en la dirección correcta.**
   - Sostenga la bobina con la mano derecha con el hilo desenrollándose hacia la izquierda y sostenga el extremo del hilo con la mano izquierda. A continuación, con la mano derecha, coloque la bobina en la caja.

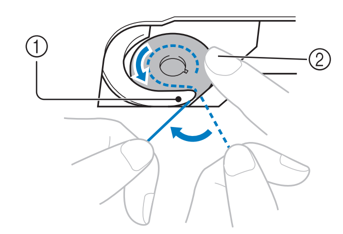


Si la bobina se inserta con el hilo desenrollándose en la dirección incorrecta, la costura se realizará con una tensión del hilo incorrecta.



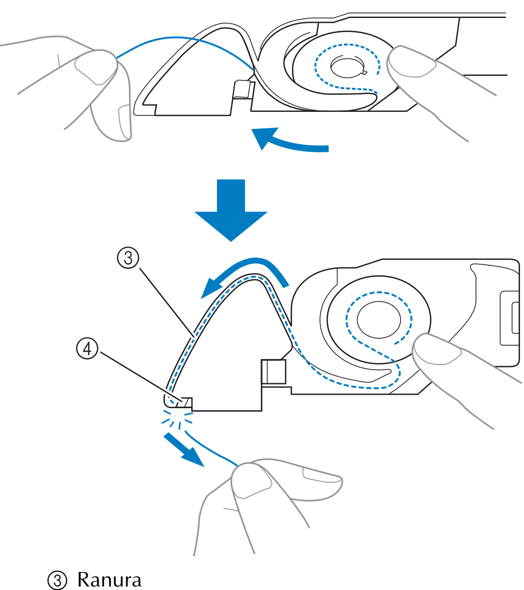
Mientras sujeta la bobina en su posición con el dedo, pase el hilo por la ranura de la placa de la aguja.

- Sujete la bobina con la mano derecha y, a continuación, pase el extremo del hilo alrededor de la pestaña con la mano izquierda.



① Pestaña
② Mantenga presionada la bobina con la mano derecha.

En modelos equipados con la bobina rápida, tire del hilo para pasarlo por la ranura de la placa de la aguja y, a continuación, córtelo con la cuchilla.



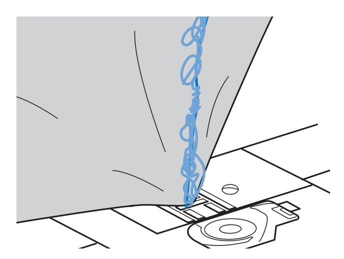
③ Ranura
④ Cuchilla

Es posible coser con la tensión del hilo correcta después de colocar correctamente la bobina en la caja.

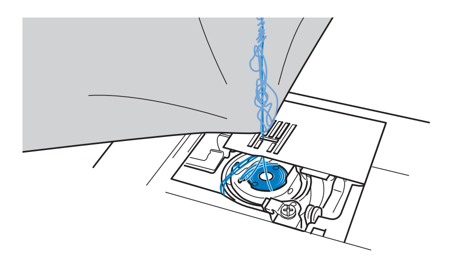
Hilo enganchado en el revés de la tela

■ **Síntoma**

- El hilo se engancha en el revés de la tela.



- Después de comenzar a coser, se escucha un ruido metálico y la costura no puede continuar.
- Si mira debajo de la tela, verá que hay hilo enganchado en la caja de la bobina.



■ **Causa**

Enhebrado del hilo superior incorrecto

Si se enhebra incorrectamente, no es posible tirar firmemente del hilo superior que atraviesa la tela y queda enganchado en la caja de la bobina, produciendo un ruido metálico.

■ **Solución/comprobar detalles**

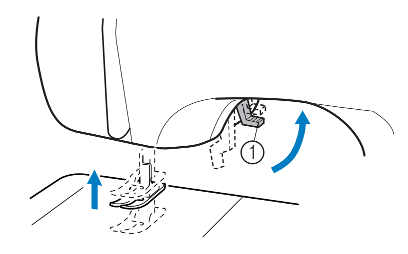
Desenganche el hilo y, a continuación, corrija el enhebrado del hilo superior.



1. **Desenganche el hilo. Si no se puede, corte el hilo con unas tijeras.**
   - Si desea más información, consulte “Limpiar la pista” en la página 91.
2. **Retire el hilo superior de la máquina.**
3. **Consulte los pasos siguientes para corregir el enhebrado del hilo superior.**
   - Si se ha extraído la bobina de la caja, consulte “Enhebrado del hilo inferior” (página 22) y “Solución/comprobar detalles” en la sección “Hilo superior tensado” (página 94) para colocar correctamente la bobina.



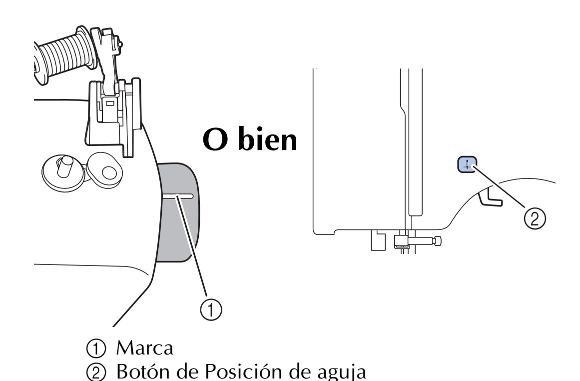
Suba el pie prensatela con la palanca.



① Palanca del pie prensatela

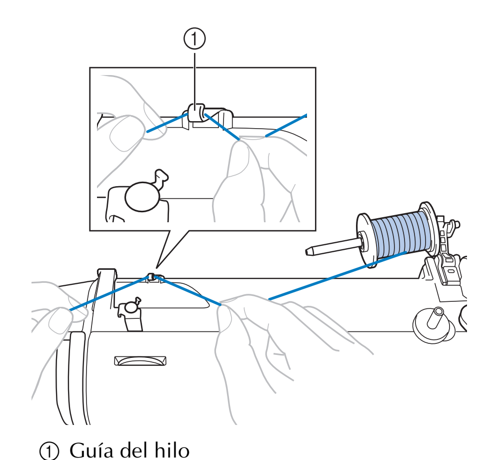
- Si el pie prensatela no está levantado, la máquina no se podrá enhebrar correctamente.

5 Suba la aguja girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda), de manera que la marca de la rueda apunte hacia arriba, o bien pulse (botón de Posición de aguja) (para los modelos equipados con el botón de Posición de aguja) una o dos veces para subir la aguja.



① Marca
② Botón de Posición de aguja

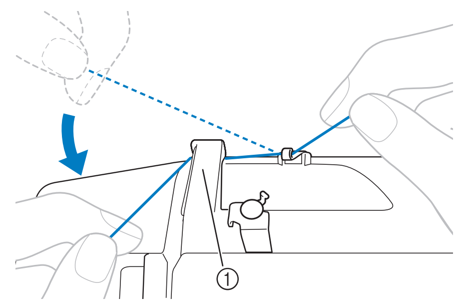
6 Saque parte del hilo del carrete y páselo por debajo de la guía del hilo.



① Guía del hilo

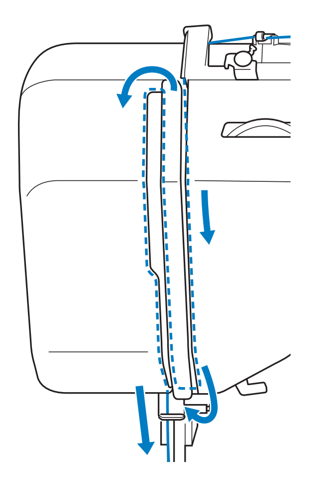
7 Pase el hilo por debajo de la tapa de la guía del hilo de delante a atrás.

Sujete el hilo con la mano derecha de manera que no quede flojo el hilo del que tira y, a continuación, pase el hilo por debajo de la tapa de la guía del hilo con la mano izquierda.



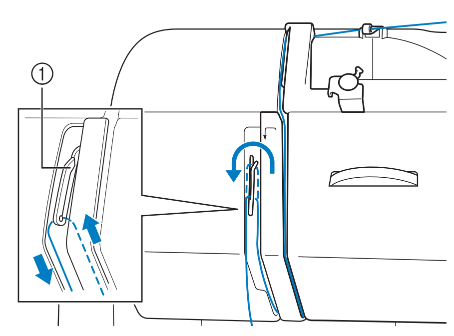
① Tapa de la guía del hilo

8 Pase el hilo superior como se indica en la siguiente ilustración.



9 **Asegúrese de guiar el hilo de derecha a izquierda por el tirahilo como se indica en la siguiente ilustración.**

Sólo es posible coser si el hilo está enganchado firmemente en el tirahilo.

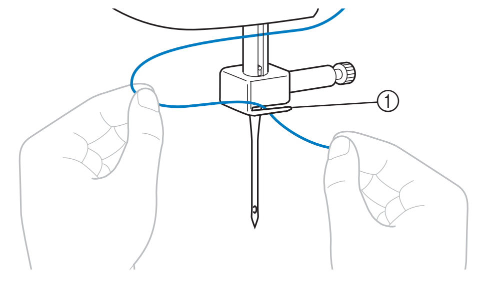


① Tirahilo

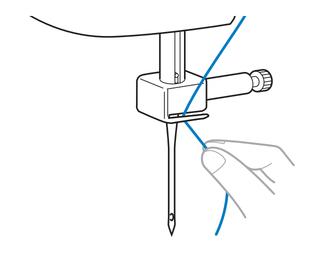
- Asegúrese de que el hilo quede enganchado firmemente en el tirahilo.

10 **Pase el hilo por detrás de la guía del hilo de la varilla de la aguja, por encima de la aguja.**

Para pasar fácilmente el hilo por detrás de la guía del hilo de la varilla de la aguja, sujételo con la mano izquierda y hágalo avanzar con la derecha.



① Guía del hilo de la varilla de la aguja



11 **Enhebre la aguja de acuerdo con los pasos ⓭ y ⓮ en "Enhebrado del hilo superior" (página 28) o los pasos del ❷ al ❾ en "Uso del enhebrador de aguja (para los modelos equipados con el enhebrador de aguja)" (página 28).**

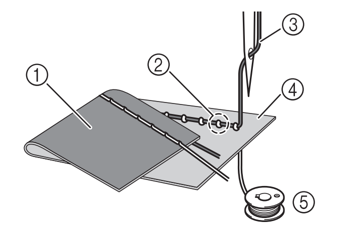
4

Tensión del hilo incorrecta

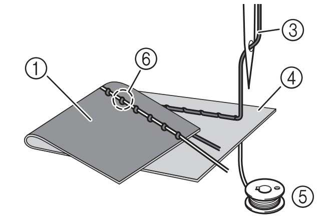
■ Síntomas

- Síntoma 1: El hilo inferior es visible desde el derecho de la tela.
- Síntoma 2: El hilo superior aparece como una línea recta en el derecho de la tela.
- Síntoma 3: El hilo superior es visible desde el revés de la tela.
- Síntoma 4: El hilo inferior aparece como una línea recta en el revés de la tela.
- Síntoma 5: La costura en el revés de la tela está suelta o tiene hilos flojos.

□ Síntoma 1



□ Síntoma 3



① Revés de la tela
② Hilo inferior visible desde el derecho de la tela
③ Hilo superior
④ Derecho de la tela
⑤ Hilo inferior
⑥ Hilo superior visible desde el revés de la tela

■ Causa/solución/comprobar detalles

□ Causa 1

La máquina no está correctamente enhebrada.

<Con los síntomas 1 y 2 descritos más arriba>
El enhebrado del hilo inferior es incorrecto. Vuelva a colocar el disco de control de la tensión superior a “4” y, a continuación, consulte “Hilo superior tensado” (página 94) para corregir el enhebrado.

<Con los síntomas 3 al 5 descritos más arriba>
El enhebrado del hilo superior es incorrecto. Vuelva a colocar el disco de control de la tensión superior a “4” y, a continuación, consulte “Hilo enganchado en el revés de la tela” (página 95) para corregir el enhebrado del hilo superior.

□ Causa 2

No se están utilizando una aguja y un hilo apropiados para la tela.

La aguja de máquina de coser que se debe utilizar depende del tipo de tela y del grosor del hilo.
Si no se utilizan una aguja e hilo apropiados para la tela, la tensión del hilo no se ajustará correctamente, produciendo arrugas en la tela o haciendo que falten puntadas.

- Consulte “Tipos de aguja y sus usos” (página 31) para comprobar que se están utilizando una aguja e hilo apropiados para la tela.

□ Causa 3

No se ha seleccionado un ajuste apropiado en el disco de control de la tensión superior.

Gire el disco de control de la tensión superior para seleccionar una tensión del hilo apropiada.
La tensión del hilo apropiada difiere según el tipo de tela e hilo utilizados.

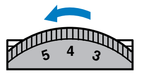
* Ajuste la tensión del hilo mientras hace una prueba de costura en un trozo de tela que sea del mismo tipo que la empleada en su labor.



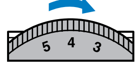
Nota

● Si el enhebrado de los hilos superior e inferior es incorrecto, la tensión del hilo no se puede ajustar correctamente incluso aunque gire el disco de control de la tensión superior. Compruebe primero el enhebrado de los hilos superior e inferior y, a continuación, ajuste la tensión del hilo.

- Cuando el hilo inferior es visible desde el derecho de la tela. Gire el disco de control de la tensión superior a un número menor (hacia la izquierda). (Afloje la tensión del hilo.)



- Cuando el hilo superior es visible desde el revés de la tela. Gire el disco de control de la tensión superior a un número mayor (hacia la derecha). (Aumente la tensión del hilo.)



La tela queda enganchada en la máquina y no se puede extraer

Si la tela queda enganchada en la máquina de coser y no se puede extraer, es posible que el hilo se haya quedado enganchado bajo la placa de la aguja. Siga este procedimiento para retirar el hilo de la máquina. Si aun siguiendo el procedimiento no pudiera retirarlo, en lugar de intentar hacerlo por la fuerza, póngase en contacto con su centro de reparaciones autorizado más cercano.

■ Extracción de la tela de la máquina

1 Detenga inmediatamente la máquina de coser.

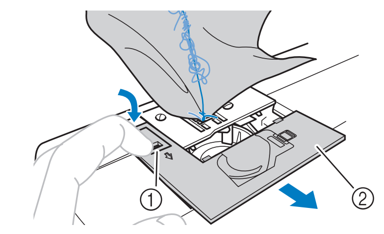
2 Apague la máquina de coser.

3 Retire la aguja.
Si la aguja está en posición baja dentro de la tela, gire la rueda hacia el lado contrario al que se encuentra usted (hacia la derecha) para levantar la aguja de la tela y, a continuación, extráigala.
- Consulte “Cambio de la aguja” (página 32).

4 Retire el pie prensatela y su soporte.
- Consulte “Cambio del pie prensatela” (página 36) y “Extracción del soporte del pie prensatela” (página 37).

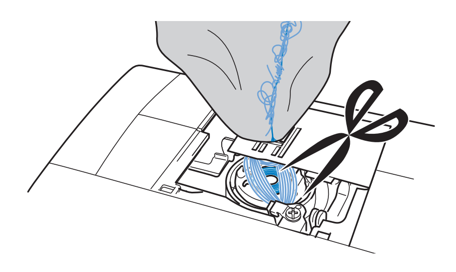
5 Levante la tela y corte los hilos por debajo.
Si la tela se puede retirar, hágalo. Continúe con los pasos siguientes para limpiar la guía.

6 Retire la cubierta de la placa de la aguja.

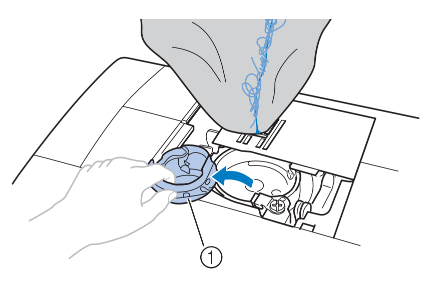


① Liberador de la cubierta de la placa de la aguja
② Cubierta de la placa de la aguja (parte delantera)

7 Corte los hilos enganchados y, a continuación, extraiga la bobina.

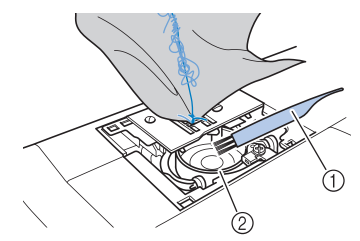


8 Retire la caja de la bobina.
Si los hilos permanecen en la caja de la bobina, extráigalos.



① Caja de la bobina

9 Utilice el cepillo de limpieza o una aspiradora para eliminar todo el polvo de la pista y la zona de alrededor.

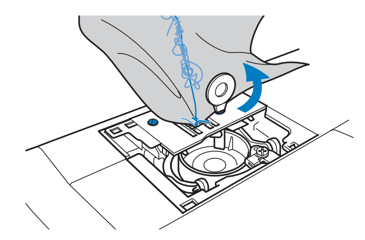


① Cepillo de limpieza
② Pista

Si la tela se pudo retirar	**Continúe con el paso 16.**
Si la tela no se pudo retirar	**Continúe con el paso 10.**

4

⑩ Utilice el destornillador en forma de disco suministrado para aflojar los dos tornillos de la placa de la aguja.



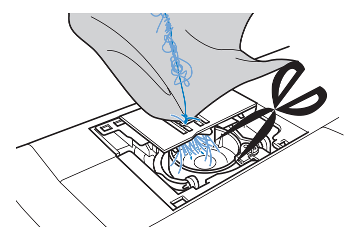


Nota

- Tenga cuidado de no dejar caer los tornillos que ha quitado en la máquina.

⑪ Levante ligeramente la placa de la aguja, corte los hilos enganchados y, a continuación, retire la placa de la aguja.

Retire la tela y los hilos de la placa de la aguja.



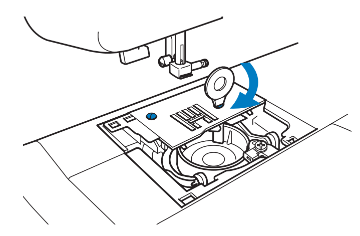
Si la tela no se puede retirar, aun después de seguir estos pasos, póngase en contacto con el centro de reparaciones autorizado más cercano.

⑫ Retire todos los hilos de la guía y de alrededor de los dientes de arrastre.

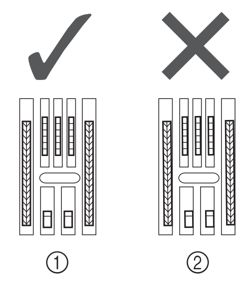
⑬ Gire la rueda para levantar los dientes de arrastre.

⑭ Alinee los dos orificios para tornillos de la placa de la aguja con los dos orificios de su base de montaje y, a continuación, acople la placa de la aguja en la máquina.

⑮ Apriete ligeramente con los dedos el tornillo del lado derecho de la placa de la aguja. A continuación, utilice el destornillador en forma de disco para apretar firmemente el tornillo del lado izquierdo. Por último, apriete firmemente el tornillo del lado derecho.



Gire la rueda para comprobar que los dientes de arrastre se mueven suavemente y no tocan los bordes de las ranuras de la placa de la aguja.



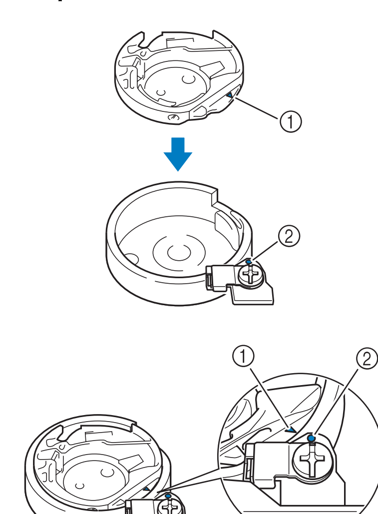
① Posición correcta de los dientes de arrastre
② Posición incorrecta de los dientes de arrastre



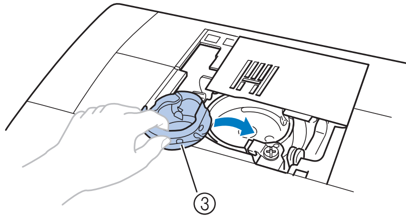
Nota

- Tenga cuidado de no dejar caer los tornillos que ha quitado en la máquina.

16 **Introduzca la caja de la bobina de forma que la marca ▲ quede alineada con la marca ● de la máquina.**



• Alinee las marcas ▲ y ●.



① Marca ▲
② Marca ●
③ Caja de la bobina

• Asegúrese de que los puntos indicados queden alineados antes de colocar la caja de la bobina.

⚠ PRECAUCIÓN

- **Nunca utilice nunca una caja de bobina que esté rayada, pues de hacerlo es posible que el hilo superior se enganche, la aguja se rompa o se deteriore el rendimiento de la costura. Si desea una caja de bobina nueva (código de pieza: XE7560-001), póngase en contacto con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.**
- **Asegúrese de que ajusta la caja de la bobina correctamente pues, de lo contrario, la aguja podría romperse.**

17 **Coloque la cubierta de la placa de la aguja siguiendo los pasos ❽ y ❾ de la sección “Limpiar la pista” (página 93).**

18 **Compruebe el estado de la aguja y colóquela.**
Si la aguja está en mal estado (por ejemplo, doblada), asegúrese de colocar una nueva.
• Consulte “Comprobación de la aguja” (página 32) y “Cambio de la aguja” (página 32).

⚠ PRECAUCIÓN

- **No utilice nunca agujas dobladas. Las agujas dobladas se pueden romper con facilidad y causar daños.**



Nota

- Tras completar este procedimiento, continúe con el procedimiento siguiente descrito en “Comprobación de las operaciones de la máquina” para comprobar que la máquina funciona correctamente.



Recuerde

- Puesto que la aguja puede haberse dañado cuando la tela quedó enganchada en la máquina, se recomienda sustituirla por una nueva.

■ Comprobación de las operaciones de la máquina

Si se ha extraído la placa de la aguja, compruebe las operaciones de la máquina para confirmar que la instalación se ha realizado correctamente.

1 Encienda la máquina.

2 Seleccione (puntada de posición central de la aguja).

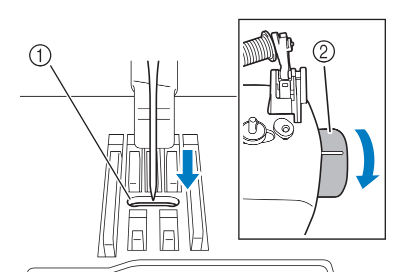


Nota

- No coloque todavía el pie prensatela ni el hilo.

3 Gire lentamente la rueda hacia usted (en sentido antihorario) y mire desde todos los lados para comprobar que la aguja cae en el centro del orificio de la placa de la aguja.

Si la aguja tocara la placa de la aguja, extraiga esta última y vuelva a colocarla comenzando desde el paso ⓭ en “Extracción de la tela de la máquina” (página 100).



① Orificio en la placa de la aguja
② Rueda

4 Seleccione la puntada de zig-zag . En este momento, aumente la longitud y la anchura de la puntada a sus ajustes máximos.

- Si desea información sobre cómo cambiar los ajustes, consulte “Ajuste de la longitud y la anchura de la puntada” (página 40).

5 Gire lentamente la rueda hacia usted (en sentido antihorario) y compruebe que la varilla de la aguja y los dientes de arrastre funcionan correctamente.

Si la aguja o los dientes de arrastre tocan la placa de la aguja, la máquina podría no funcionar correctamente; por lo tanto, póngase en contacto con el centro de reparaciones autorizado más cercano.

6 Apague la máquina y, a continuación, coloque la bobina y el pie prensatela.

- Consulte “Enhebrado del hilo inferior” (página 22) y “Cambio del pie prensatela” (página 36).

7 Enhebre correctamente la máquina.

- Si desea información sobre cómo enhebrar la máquina, consulte “Enhebrado del hilo superior” (página 25).



Nota

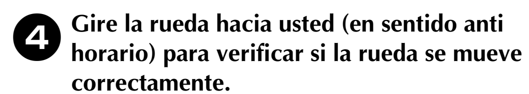
- El hilo puede haberse quedado enganchado como resultado de un enhebrado del hilo superior incorrecto. Asegúrese de que la máquina está enhebrada correctamente.

8 Haga una costura de prueba con tela normal.



Nota

- Una costura incorrecta puede ser el resultado de que el enhebrado del hilo superior no se haya realizado correctamente o se cosan telas finas. Si los resultados de la costura de prueba no son buenos, compruebe el enhebrado del hilo superior o el tipo de tela utilizada.



En la pantalla LCD aparece el mensaje de error “E6”

Si aparece el mensaje de error “E6” en la pantalla LCD con uno de los siguientes síntomas generados, siga el procedimiento descrito a continuación para resolver el problema.

Síntoma 1 : La máquina hace ruido y enseguida se detiene justo después de haber iniciado la secuencia de costura.
Síntoma 2 : El hilo está enredado, por ejemplo, en la pista, o la tela está atrapada en la máquina.
Síntoma 3 : La aguja se rompe, o la aguja se dobla y golpea la placa de la aguja.
Síntoma 4 : La tela no es alimentada.

Síntoma 1 : La máquina hace ruido y enseguida se detiene justo después de haber iniciado la secuencia de costura.

■ **Causa**

- El hilo superior no se ha enhebrado correctamente.
- No se ha enhebrado el tirahilo.

* Cuando la máquina se detiene justo después de haber iniciado la costura, el hilo superior podría no estar enhebrado correctamente.


Nota

● Si la aguja no está levantada, no es posible enhebrar el tirahilo correctamente. Asegúrese de pulsar el botón de posición de aguja para levantar la aguja antes de enhebrar el hilo superior.

■ **Solución**

Enhebre nuevamente el hilo superior de forma correcta siguiendo el procedimiento descrito a continuación.

1 **Apague la máquina de coser.**

2 **Si el hilo está enredado, quítelo.**
- Si desea más información, consulte “Limpiar la pista” (página 91) y “Hilo enganchado en el revés de la tela” (página 95).

3 **Retire el hilo superior de la máquina.**

4 **Gire la rueda hacia usted (en sentido anti horario) para verificar si la rueda se mueve correctamente.**

Si la rueda se mueve sin problemas:	Continúe con el paso 10.
Si la rueda no se mueve correctamente:	Continúe con el paso 5.

5 **Retire la cubierta de la placa de la aguja y a continuación quite la bobina y su caja.**

6 **Introduzca la caja de la bobina de forma que la marca ▲ de la caja quede alineada con la marca ● de la máquina.**
- Consulte “Limpiar la pista” (página 91).

7 **Coloque la cubierta de la placa de la aguja.**
- Consulte “Limpiar la pista” (página 91).

8 **Coloque la bobina en la caja de bobina.**
- Consulte “Limpiar la pista” (página 91).

9 **Si la aguja está doblada, cámbiela por una nueva.**
- Consulte “Cambio de la aguja” (página 32).

10 **Encienda la máquina y a continuación pulse el botón de posición de aguja para subir la aguja.**
- Consulte “Enhebrado del hilo superior” (página 25).

11 **Enhebre correctamente la máquina.**
- Si desea información sobre cómo enhebrar la máquina, consulte “Enhebrado del hilo superior” (página 25).

Síntoma 2 : El hilo está enredado, por ejemplo, en la pista, o la tela está atrapada en la máquina.

■ **Causa**

El hilo está enredado por debajo de la placa de la aguja.

■ **Solución**

Retire la tela y reajuste el hilo y la bobina siguiendo el procedimiento descrito a continuación.

1 **Apague la máquina de coser.**

2 **Retire la tela de la máquina.**
- Consulte “La tela queda enganchada en la máquina y no se puede extraer” (página 99).

4

 **Retire el hilo superior y la bobina.**
- Consulte “La tela queda enganchada en la máquina y no se puede extraer” (página 99).

4 **Retire la caja de la bobina.**
- Consulte “La tela queda enganchada en la máquina y no se puede extraer” (página 99).

5 **Si los hilos permanecen en la caja de la bobina, extráigalos.**
- Consulte “La tela queda enganchada en la máquina y no se puede extraer” (página 99).

6 **Introduzca la caja de la bobina de forma que la marca ▲ de la caja quede alineada con la marca ● de la máquina.**
- Consulte “Limpiar la pista” (página 91).

7 **Coloque la cubierta de la placa de la aguja.**
- Consulte “Limpiar la pista” (página 91).

8 **Coloque la bobina en la caja de bobina.**
- Consulte “Limpiar la pista” (página 91).

9 **Si la aguja está doblada, cámbiela por una nueva.**
- Consulte “Cambio de la aguja” (página 32).

10 **Encienda la máquina y a continuación pulse el botón de posición de aguja para subir la aguja.**
- Consulte “Enhebrado del hilo superior” (página 25).

 **Enhebre correctamente la máquina.**
- Si desea información sobre cómo enhebrar la máquina, consulte “Enhebrado del hilo superior” (página 25).

Síntoma 3 :
La aguja se rompe, o la aguja se dobla y golpea la placa de la aguja.

■ **Causa**
No ha utilizado la combinación correcta de tela, hilo y aguja.

■ **Solución**
Elija un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tela.
- Consulte “Tipos de aguja y sus usos” (página 31).

Síntoma 4 :
La tela no es alimentada.

■ **Causa**
El hilo se ha atascado ya que la puntada es demasiado fina.

■ **Solución**
Alargue la longitud de la puntada.
- Consulte “Ajuste de la longitud y la anchura de la puntada” (página 40).

Lista de síntomas

■ Antes de coser

Síntoma	Causa posible	Solución	Referencia
No se puede utilizar el enhebrador de aguja. (Para los modelos equipados con la palanca del enhebrador de aguja).	No se ha movido el soporte de la aguja a su posición más alta.	Suba la aguja girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda) para que la marca señale hacia arriba o pulsando (botón de Posición de aguja) una o dos veces.	página 25
	La aguja no está colocada correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	página 32
La luz de cosido no se enciende.	La máquina no se enciende.	Encienda la máquina.	página 14
El hilo de la bobina no se enrolla bien en la bobina.	El hilo no pasa por la guía de devanado de bobina correctamente.	Pase correctamente el hilo por la guía de devanado de la bobina.	página 19
	La bobina gira lentamente. (para los modelos equipados con el control de velocidad manual.)	Mueva el control de velocidad manual hacia la derecha (de este modo, se aumentará la velocidad).	página 21
	El hilo del que se ha tirado no se ha enrollado en la bobina correctamente. (Para los modelos equipados con el sistema de devanado rápido de bobina.)	Enrolle el hilo del que se ha tirado alrededor de la bobina cinco o seis veces hacia la derecha.	página 20
El hilo no pasa por el ojo de la aguja. (Para los modelos equipados con la palanca del enhebrador de aguja.)	No se ha movido el soporte de la aguja a su posición más alta.	Suba la aguja girando la rueda hacia usted (hacia la izquierda) para que la marca señale hacia arriba o pulsando (botón de Posición de aguja) una o dos veces.	página 25
	La aguja no está colocada correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	página 32
La palanca del enhebrador de aguja no baja a la posición correcta. (Para los modelos equipados con la palanca del enhebrador de aguja.)	La aguja no ha subido a la posición correcta.	Pulse el botón de Posición de aguja.	página 25
Mientras se enrollaba la bobina, el hilo se enrollaba por debajo de la base de la devanadora de bobina.	No ha devanado el hilo de la bobina correctamente.	Después de retirar el hilo enrollado por debajo de la base de la devanadora de bobina, enrolle el hilo correctamente.	página 17

4

Durante la costura

Síntoma	Causa posible	Solución	Referencia
La máquina de coser no funciona.	La máquina no está enchufada.	Enchufe la máquina.	página 14
	El interruptor de la alimentación está en la posición de apagado.	Ponga el interruptor de la alimentación en la posición de encendido.	página 14
	El eje de la devanadora de bobina está hacia la derecha.	Mueva el eje de la devanadora hacia la izquierda.	página 20, 21
	No ha utilizado el pedal correctamente.	Utilice el pedal correctamente.	página 14
	No se ha pisado el pedal o no se ha pulsado el botón de Inicio/parar (para los modelos equipados con el botón de Inicio/parar).	Pise el pedal o pulse el botón de Inicio/parar.	página 42
	La palanca del pie prensatela está levantada.	Baje la palanca del pie prensatela.	página 41
	Se ha pulsado el botón de Inicio/parar incluso aunque el pedal está conectado. (para los modelos equipados con el botón de Inicio/parar)	No utilice el botón de Inicio/parar cuando el pedal está conectado. Para utilizar el botón de Inicio/parar, desconecte el pedal.	página 42
La tela cosida con la máquina no se puede extraer.	El hilo está enganchado por debajo de la placa de la aguja.	Levante la tela, corte los hilos por debajo y limpie la guía.	página 99
La aguja se rompe.	No se ha instalado correctamente el carrete o la tapa del carrete.	Instale correctamente el carrete o la tapa del carrete.	página 26
	El hilo superior no se ha enhebrado correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 25
	La aguja no está colocada correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	página 32
	El tornillo de la presilla de la aguja está suelto.	Utilice el destornillador en forma de disco para apretar firmemente el tornillo.	página 33
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	página 32
	No ha utilizado la combinación correcta de tela, hilo y aguja.	Elija un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tela.	página 31
	El pie prensatela que utiliza no es adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	Coloque el pie prensatela adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	página 82
	El hilo superior está demasiado tenso.	Afloje la tensión del hilo superior.	página 43
	Está tirando demasiado de la tela.	Guíe la tela con suavidad.	–
	La zona alrededor del orificio en la placa de la aguja está rayada.	Cambie la placa de la aguja. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
	La zona alrededor del orificio en el pie prensatela está rayada.	Cambie el pie prensatela. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
	La caja de la bobina está rayada.	Cambie la caja de la bobina. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
	No ha utilizado una bobina diseñada para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas para esta máquina.	página 17

Síntoma	Causa posible	Solución	Referencia
El hilo superior se rompe.	El hilo superior no se ha enhebrado correctamente. (por ejemplo, el carrete no se ha colocado de la forma apropiada, la tapa del carrete es demasiado grande para el carrete utilizado o el hilo se ha salido de la guía del hilo de la varilla de la aguja.)	Corrija el enhebrado del hilo superior. Utilice la tapa que mejor se adapte al tamaño del carrete utilizado.	página 25
	El hilo tiene nudos o está enredado.	Elimine todos los nudos o enredos.	–
	La aguja no es adecuada para el hilo que está utilizando.	Elija la aguja adecuada para el tipo de costura.	página 31
	El hilo superior está demasiado tenso.	Afloje la tensión del hilo superior.	página 43
	El hilo está enganchado en alguna pieza como, por ejemplo, en la guía.	Desenganche el hilo. Si el hilo está enganchado en la pista, limpie la pista.	página 91, 95
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	página 32
	La aguja no está colocada correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	página 32
	La zona alrededor del orificio en la placa de la aguja está rayada.	Cambie la placa de la aguja. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
	La zona alrededor del orificio en el pie prensatela está rayada.	Cambie el pie prensatela. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
	La caja de la bobina está rayada o tiene pelusa.	Cambie la caja de la bobina. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
	No ha utilizado una bobina diseñada para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas para esta máquina.	página 17
El hilo inferior está enredado o se rompe.	No ha devanado el hilo de la bobina correctamente.	Devane el hilo de la bobina correctamente.	página 17
	La bobina está rayada o no gira fácilmente.	Cambie la bobina.	–
	El hilo está enganchado.	Retire el hilo enganchado y limpie la pista.	página 91, 95
	No ha utilizado una bobina diseñada para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas para esta máquina.	página 17
	La bobina no está bien ajustada.	Ajuste el hilo de la bobina correctamente.	página 22, 23
La tela está arrugado.	No ha enhebrado el hilo superior correctamente o ha colocado la bobina de forma incorrecta.	Enhebre el hilo superior y devane el hilo de la bobina correctamente.	página 22, 23, 25
	No se ha instalado correctamente el carrete o la tapa del carrete.	Instale correctamente el carrete o la tapa del carrete.	página 26
	No ha utilizado la combinación correcta de tela, hilo y aguja.	Elija un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tela.	página 31
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	página 32
	Si se están cosiendo telas finas, la puntada es demasiado larga o la tela no avanza correctamente.	Cosa utilizando un material estabilizador debajo de la tela.	página 46
	Si se están cosiendo telas finas, la puntada es demasiado gruesa.	Acorte la longitud de la puntada o cosa utilizando un material estabilizador debajo de la tela.	página 40, 46

Síntoma	Causa posible	Solución	Referencia
La tela está arrugado.	El pie prensatela que utiliza no es adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	Coloque el pie prensatela adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	página 82
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo superior.	página 43, 98
Las puntadas quedan sueltas.	No ha enhebrado el hilo superior correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 25
	No ha utilizado la combinación correcta de tela, hilo y aguja.	Elija un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tela.	página 31
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	página 32
	La aguja no está colocada correctamente.	Coloque la aguja correctamente.	
	Se ha acumulado polvo debajo de la placa de la aguja o en la pista.	Retire la cubierta de la placa de la aguja y limpie la placa y la pista.	página 91
Al coser se escucha una especie de pitido.	Se ha acumulado polvo en los dientes de arrastre o en la pista.	Retire la cubierta de la placa de la aguja y limpie la placa y la pista.	página 91
	No ha enhebrado el hilo superior correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 25
	La caja de la bobina está rayada.	Cambie la caja de la bobina. Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–
	No ha utilizado una bobina diseñada para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas para esta máquina.	página 17
La tela no se desliza bien.	Los dientes de arrastre están en posición baja.	Mueva la palanca de posición de los dientes de arrastre hacia el botón .	página 57, 67
	Las puntadas son demasiado finas.	Alargue la longitud de las puntadas.	página 40
	No ha utilizado la combinación correcta de tela, hilo y aguja.	Elija un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tela.	página 31
	El hilo está enganchado en alguna pieza como, por ejemplo, en la guía.	Desenganche el hilo. Si el hilo está enganchado en la pista, limpie la pista.	página 91, 95
	El pie prensatela que utiliza no es adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	Coloque el pie prensatela adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	página 82
	La aguja está doblada o poco afilada.	Cambie la aguja.	página 32
	El pie para zig-zag “J” está inclinado en una costura gruesa al comienzo de la costura.	Utilice la patilla de bloqueo del pie prensatela (botón negro a la izquierda) o el pie para zig-zag “J” para mantener nivelado el pie prensatela durante la costura.	página 45
La tela avanza en sentido contrario.	El mecanismo de avance está dañado.	Póngase en contacto con su proveedor o con el servicio de reparaciones autorizado más cercano.	–

■ Después de la costura

Síntoma	Causa posible	Solución	Referencia
El hilo superior se ha tensado.	El hilo de la bobina no está colocado correctamente.	Coloque correctamente el hilo de la bobina.	página 22, 94
La tensión del hilo no es correcta.	No ha enhebrado el hilo superior correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 25
	No ha devanado el hilo de la bobina correctamente.	Devane el hilo de la bobina correctamente.	página 17
	El hilo de la bobina no está colocado correctamente.	Coloque correctamente el hilo de la bobina.	página 22
	No ha enhebrado la combinación correcta de hilo y aguja para la tela que está utilizando.	Elija un hilo y una aguja que sean adecuados para el tipo de tela.	página 31
	No ha colocado el soporte del pie prensatela correctamente.	Coloque el soporte del pie prensatela correctamente.	página 37
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo superior.	página 43, 98
	No ha utilizado una bobina diseñada para esta máquina.	Las bobinas incorrectas no funcionarán correctamente. Utilice sólo bobinas diseñadas para esta máquina.	página 17
	La bobina no está bien ajustada.	Ajuste el hilo de la bobina correctamente.	página 22, 23
El hilo se engancha en el revés de la tela.	No ha enhebrado el hilo superior correctamente.	Corrija el enhebrado del hilo superior.	página 25, 95
Al coser, el resultado de las puntadas no es el correcto.	El pie prensatela que utiliza no es adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	Coloque el pie prensatela adecuado para el tipo de costura que desea realizar.	página 82
	La tensión del hilo no es correcta.	Ajuste la tensión del hilo superior.	página 43, 98
	El hilo está enganchado en alguna pieza como, por ejemplo, en la guía.	Desenganche el hilo. Si el hilo está enganchado en la pista, limpie la pista.	página 91, 95
	El nivel de ajuste de la puntada es incorrecto.	Ajuste la puntada.	página 80

MENSAJES DE ERROR

Si se realiza una operación de forma incorrecta antes de que la máquina de coser esté configurada, aparecerá un mensaje de error en el panel de operaciones. Siga las instrucciones indicadas en la tabla.
Si pulsa la tecla de selección de puntada o realiza la operación correctamente mientras se muestra el mensaje de error, éste desaparecerá.

Mensaje de error	Causa probable	Solución
E1	Se ha presionado el pedal (o pulsado el botón de Inicio/parar, si el pedal no está conectado) y se ha pulsado el botón de Costura en reversa/remate mientras se levantaba el pie prensatela.	Baje la palanca del pie prensatela antes de continuar con la operación.
E2	Con una puntada distinta de la de ojal o de barra de remate seleccionada, se ha presionado el pedal (o se ha pulsado el botón de Inicio/parar, si el pedal no está conectado) mientras bajaba la palanca para ojales.	Suba la palanca para ojales antes de continuar con la operación.
E3	Con el ojal o la puntada de barra de remate seleccionados, se ha presionado el pedal (o se ha pulsado el botón de Inicio/parar, si el pedal no está conectado) mientras subía la palanca para ojales.	Baje la palanca para ojales antes de continuar con la operación.
E4	Se ha pulsado el botón de Costura en reversa/remate o el botón de Posición de aguja mientras el eje de la devanadora de bobina se desplazaba a la derecha.	Mueva el eje de la devanadora de bobina hacia la izquierda antes de continuar con la operación.
E5	Se ha pulsado el botón de Inicio/parar con el pedal conectado.	Desconecte el pedal y, a continuación, pulse el botón de Inicio/parar. Si lo prefiere, ponga la máquina en funcionamiento con el pedal.
E6	El motor se ha bloqueado porque el hilo se ha enganchado o la aguja se dobla y golpea la placa de la aguja.	Limpie la pista para quitar el hilo enganchado (página 91). Compruebe la aguja. Si la aguja está doblada o rota, cámbiela (página 32). Si fallan ambas opciones, consulte “En la pantalla LCD aparece el mensaje de error “E6”” (página 103).
F1-F9	La máquina podría no funcionar correctamente.	Póngase en contacto con el centro de servicio autorizado más cercano.

Pitido

Cada vez que se pulse una tecla se oirá un pitido. Si se pulsa una tecla que no funciona o se realiza una operación incorrecta, escuchará dos o cuatro pitidos (sólo para los modelos dotados de la función de pitido).

■ **Si se pulsa una tecla (operación correcta)**
Sonará un pitido.

■ **Si se realiza una operación incorrecta o se pulsa una tecla que no funcione**
Sonarán dos o cuatro pitidos.

■ **Si la máquina se bloquea, por ejemplo, porque el hilo está enganchado**
La máquina de coser pitará durante cuatro segundos y se parará automáticamente. Asegúrese de comprobar el error y corregirlo antes de continuar la costura.

ÍNDICE

4

Visítenos en **http://support.brother.com/** donde hallará consejos para la solución de problemas así como la lista de preguntas y respuestas más frecuentes.

Spanish
888-E30/E40/E41/E50
Printed in Vietnam

XG0007-201②